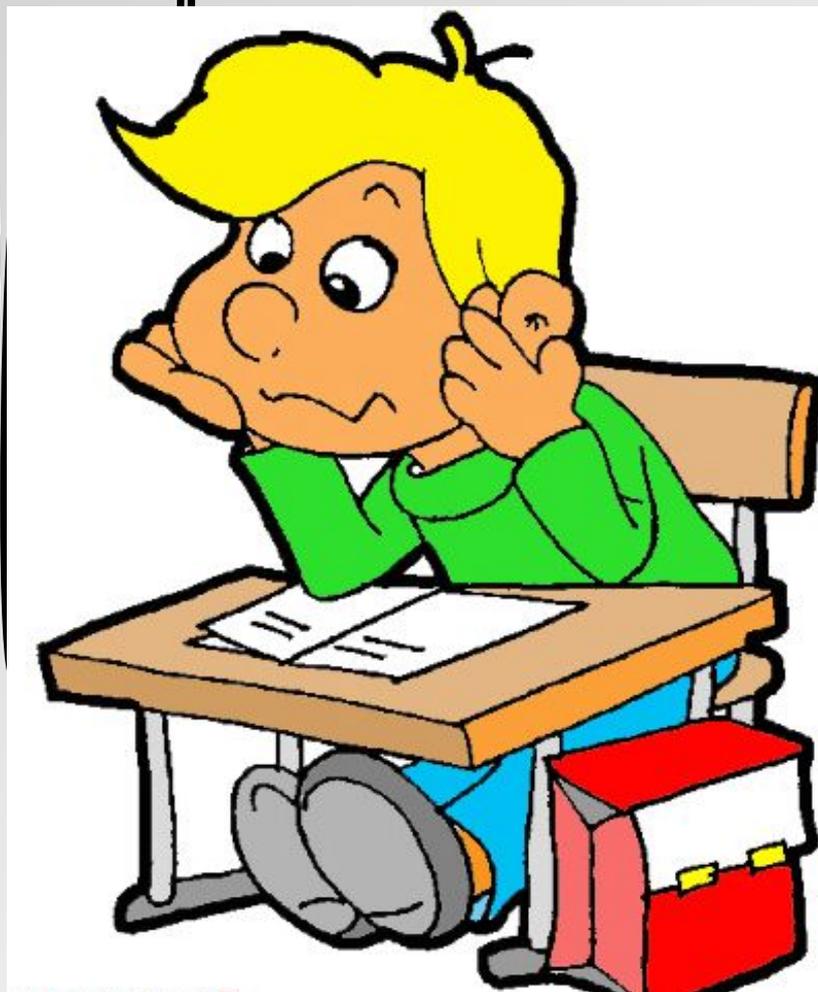
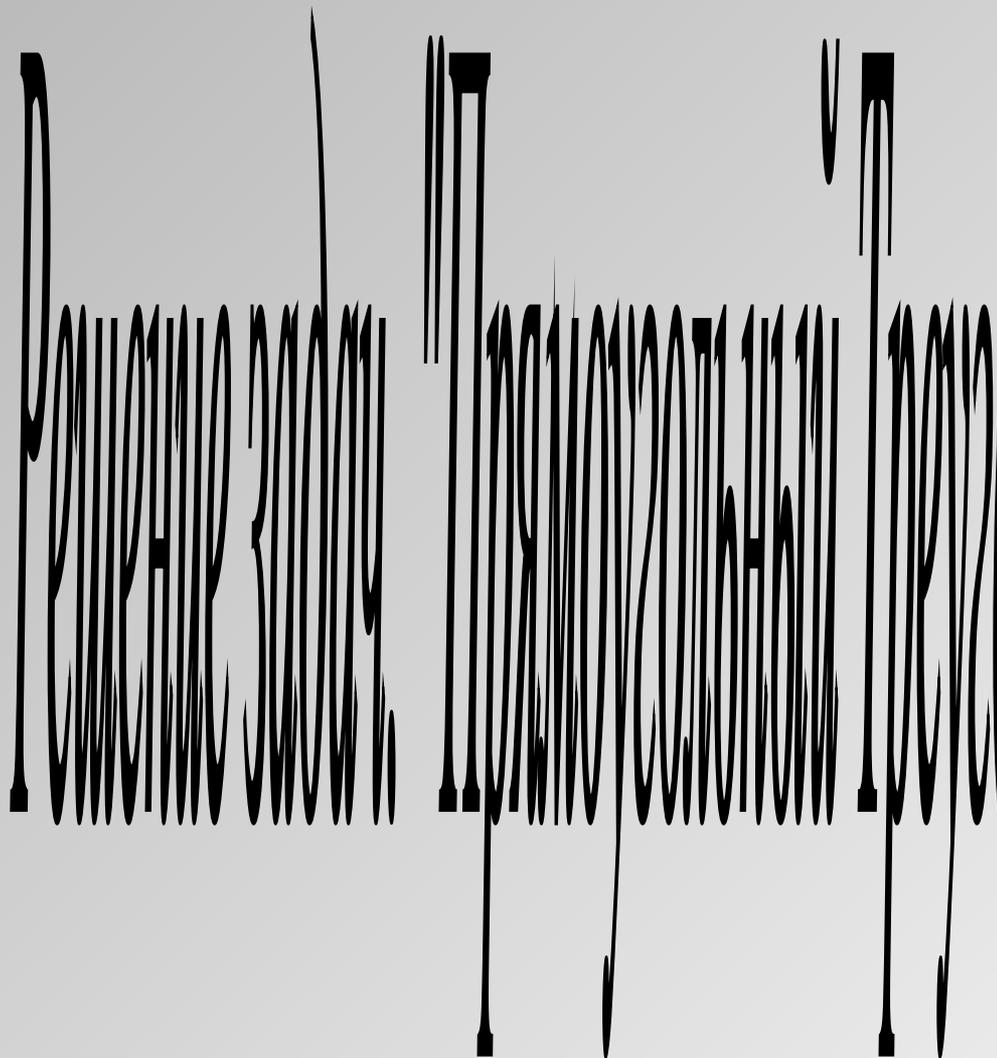
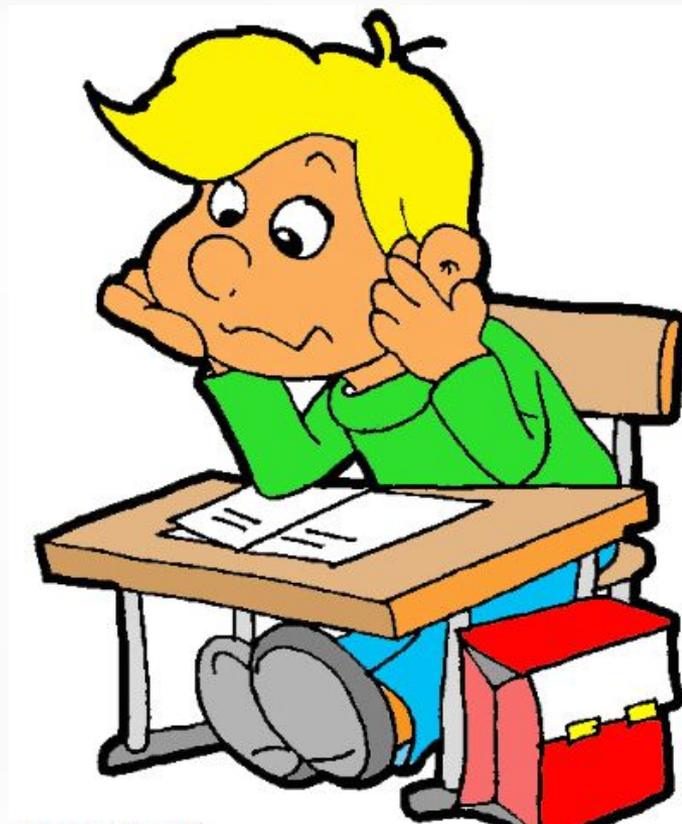
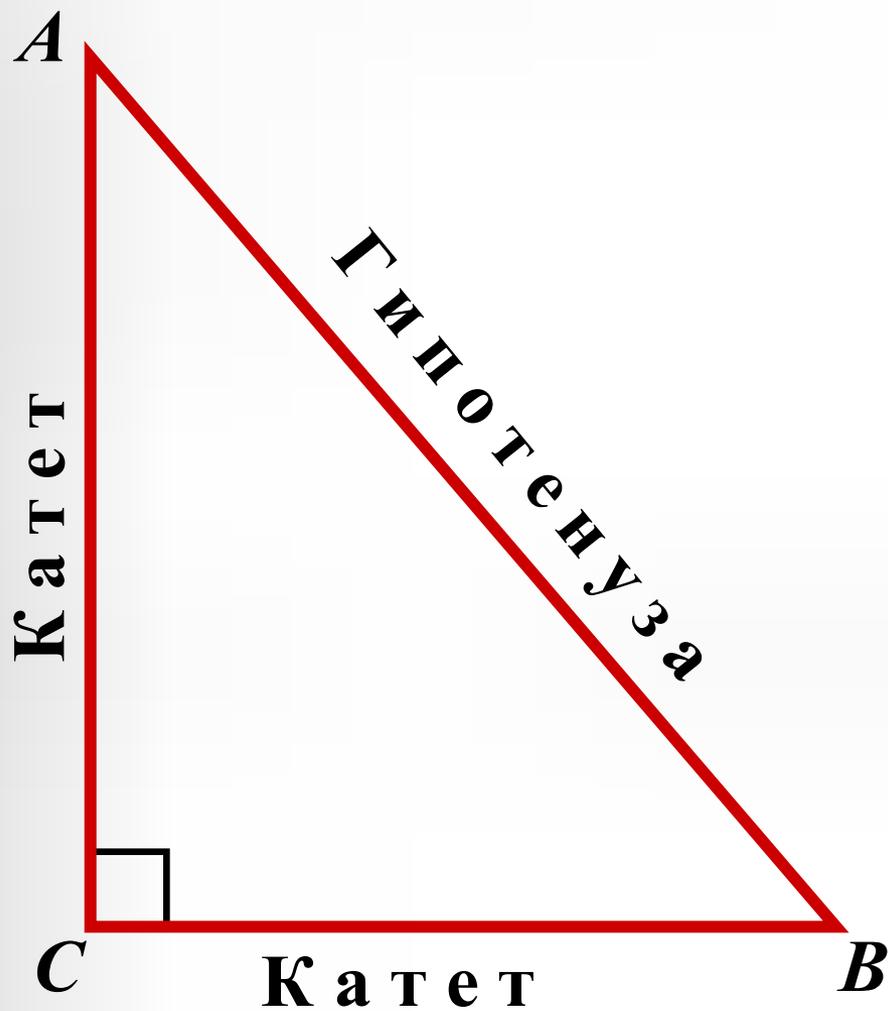


7 класс.



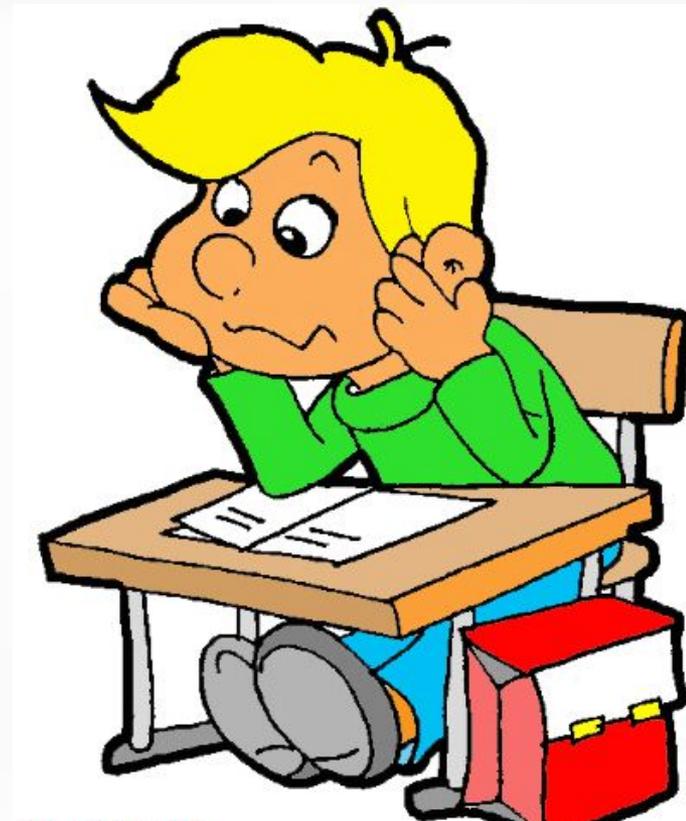
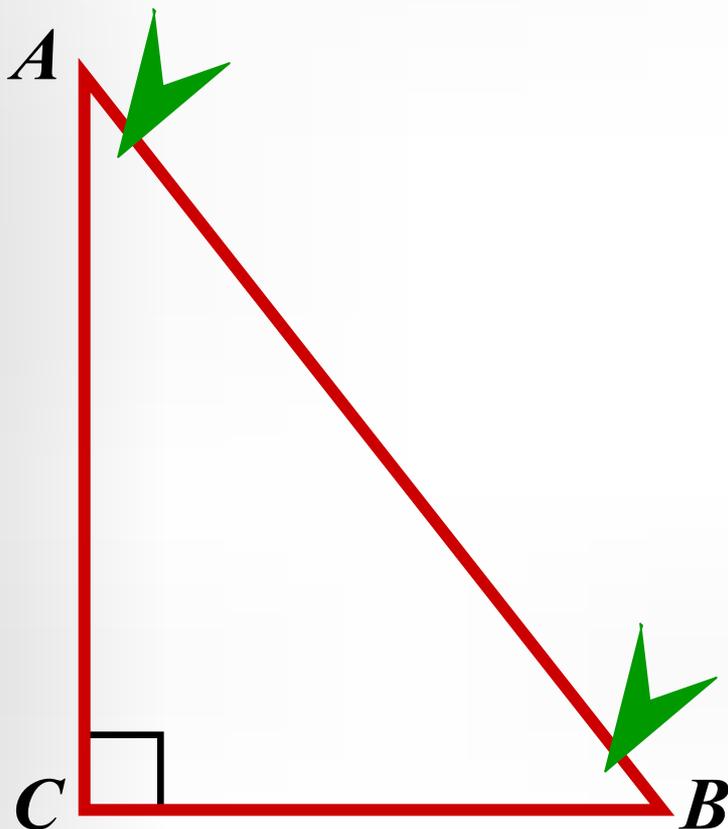
Прямоугольный треугольник.



Свойство прямоугольного треугольника.



1

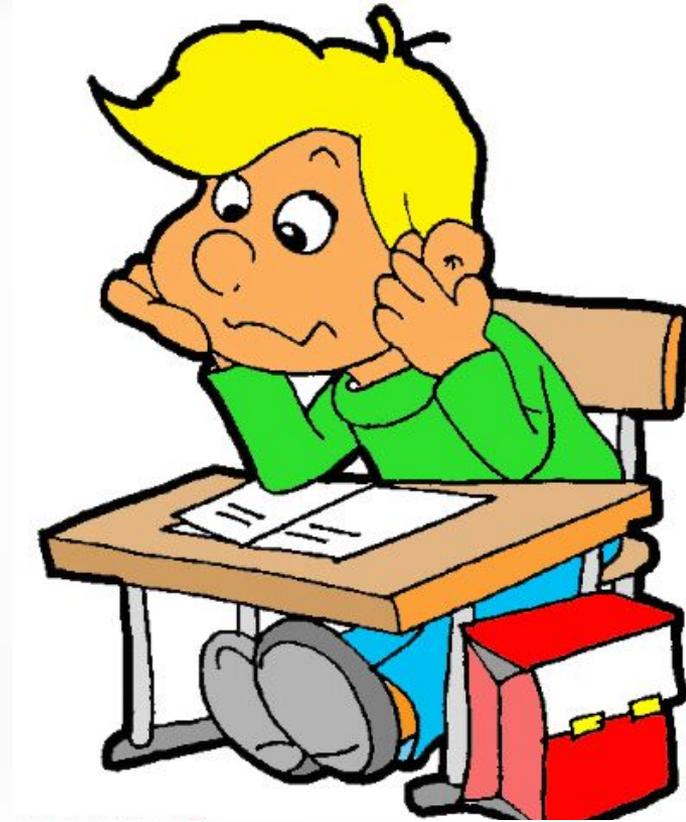
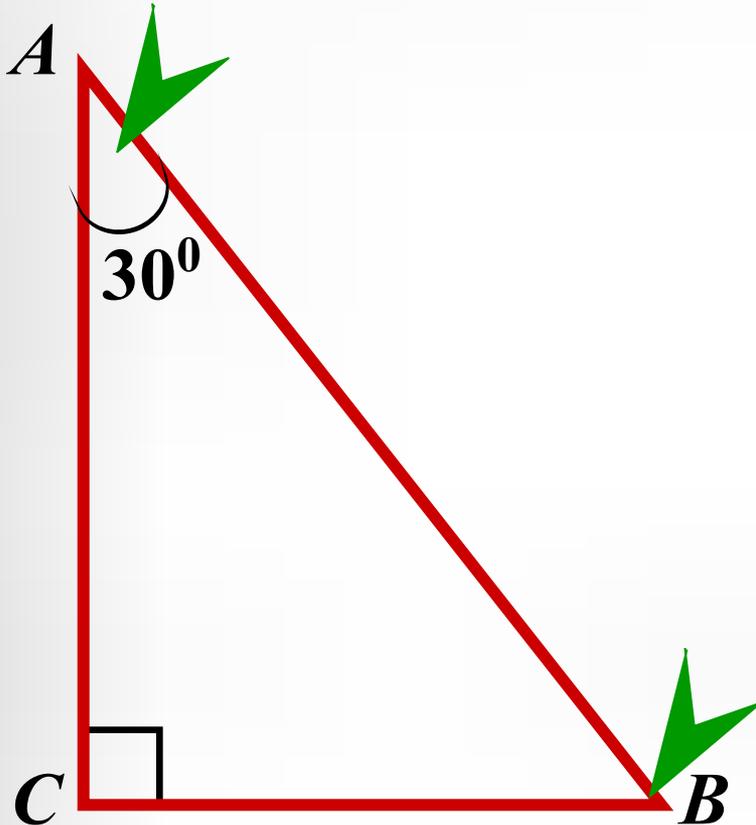


В прямоугольном треугольнике
сумма острых углов равна 90° .

Свойство прямоугольного треугольника.



2

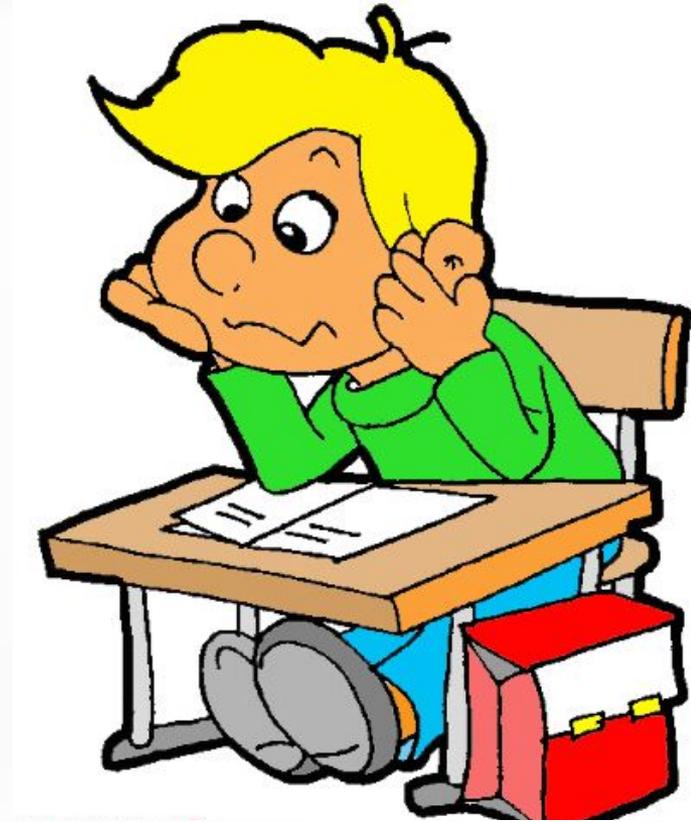
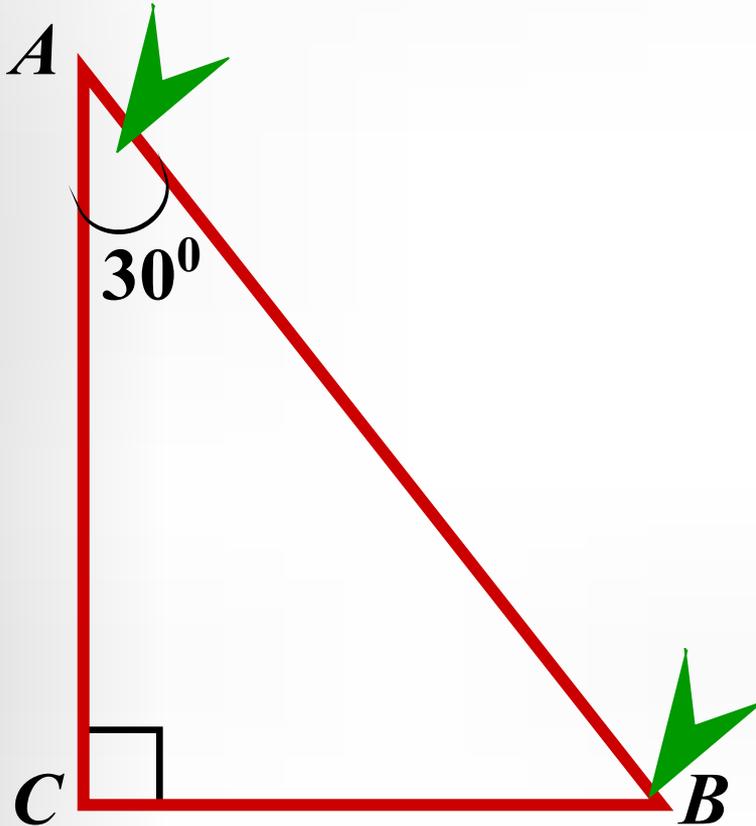


В прямоугольном треугольнике катет, лежащий против угла в 30° , равен **половине** гипотенузы

Свойство прямоугольного треугольника.

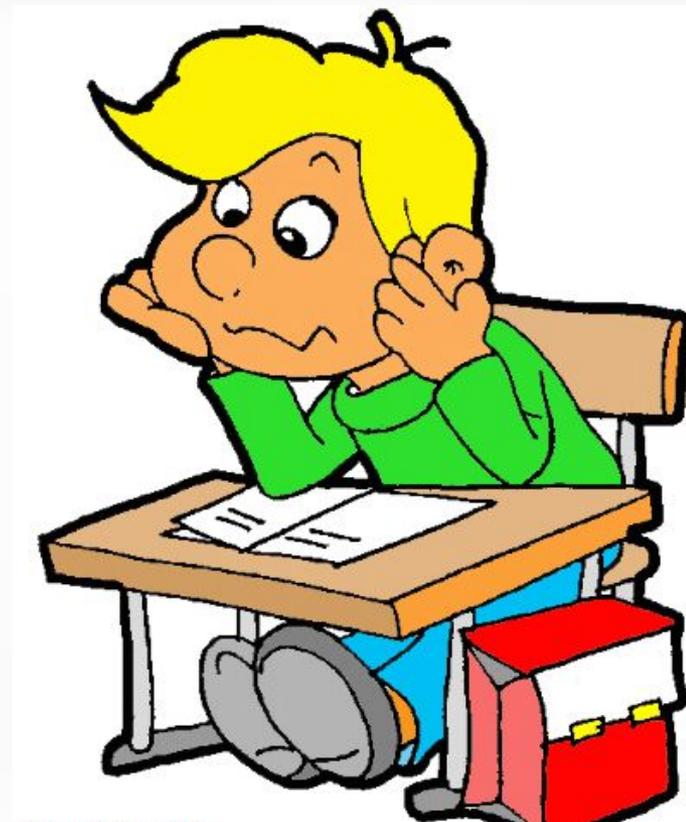
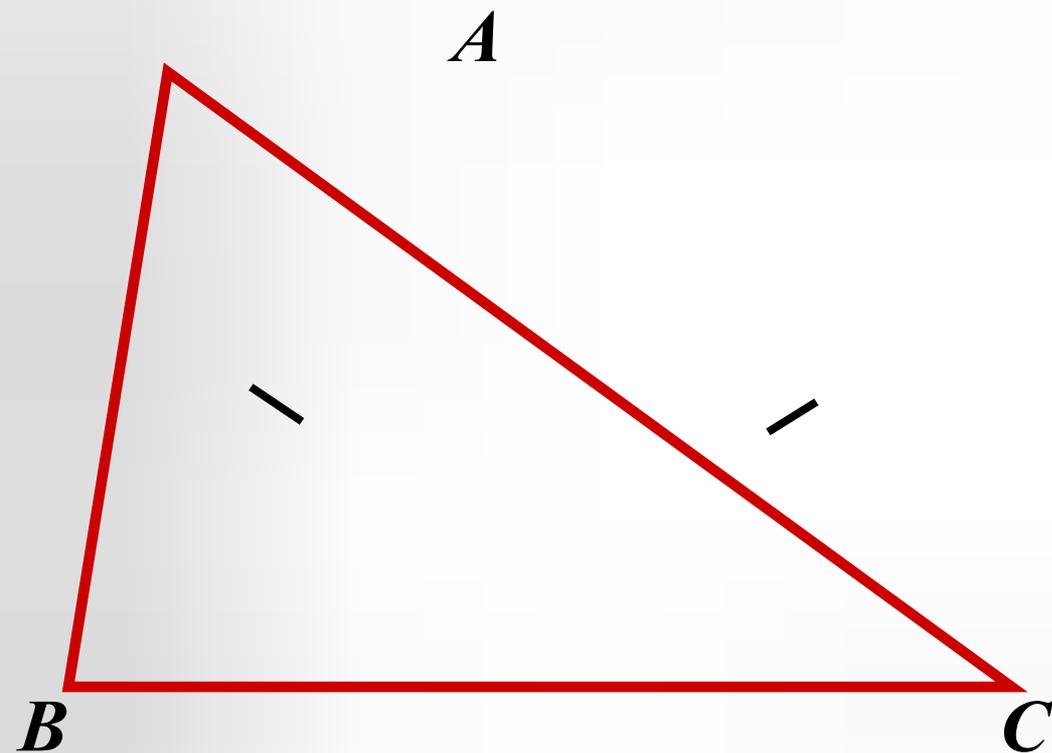


3



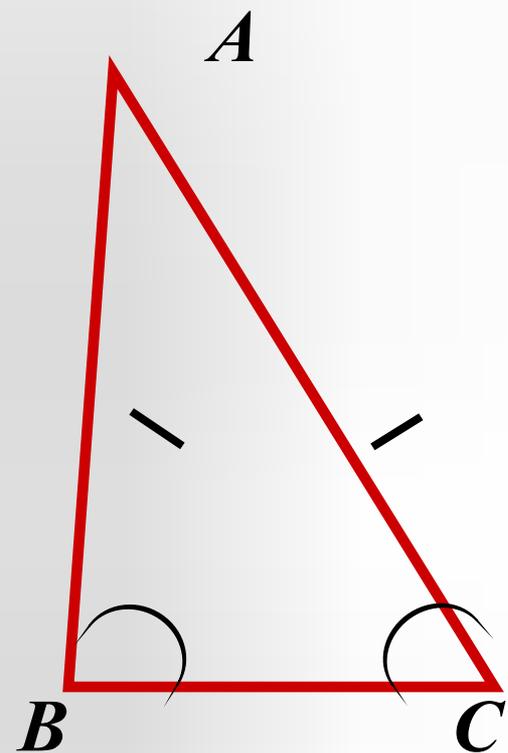
В прямоугольном треугольнике катет, равный половине гипотенузы лежит против угла в 30° .

Равнобедренный треугольник.

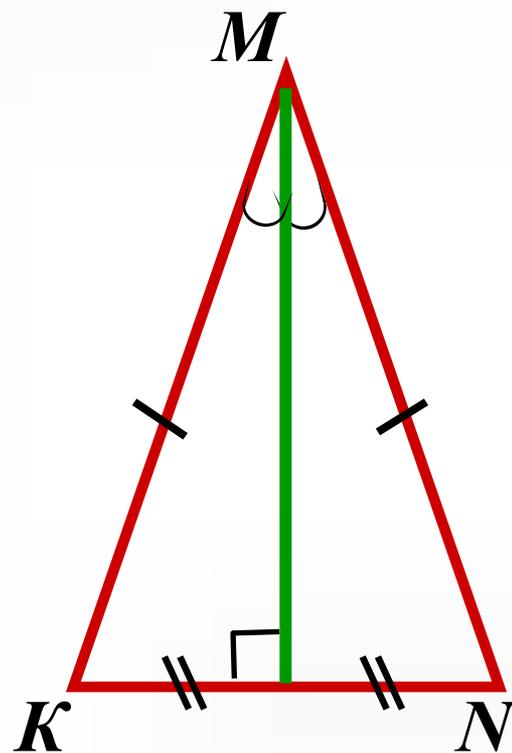


Треугольник называется равнобедренным
если две его стороны равны. $AB = AC$

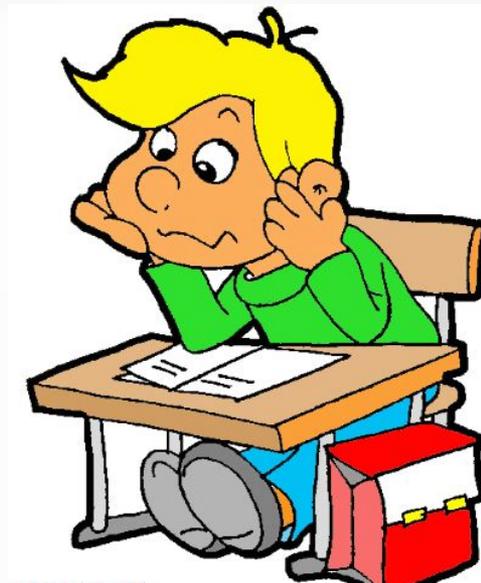
Свойства равнобедренного треугольника.



Углы при
основании.

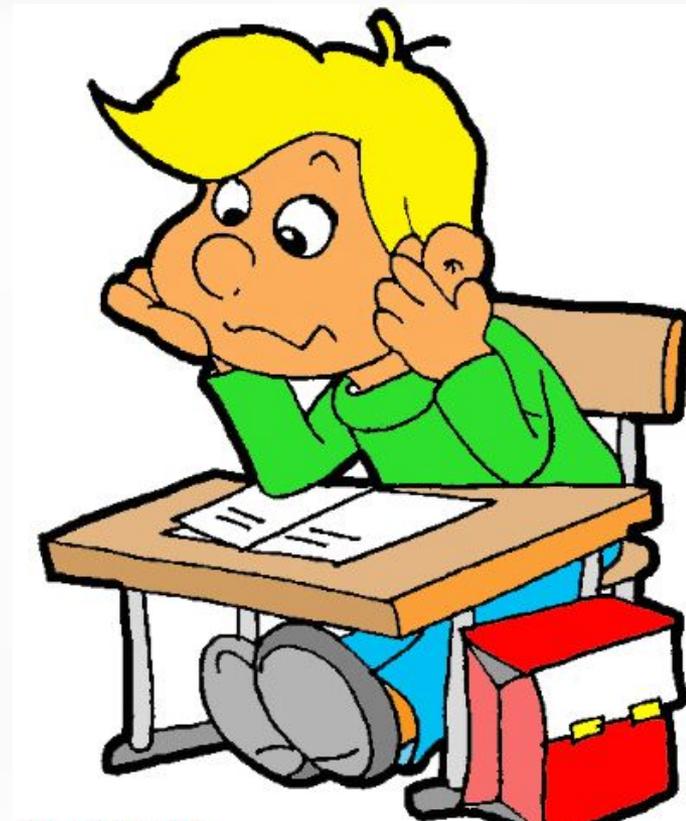
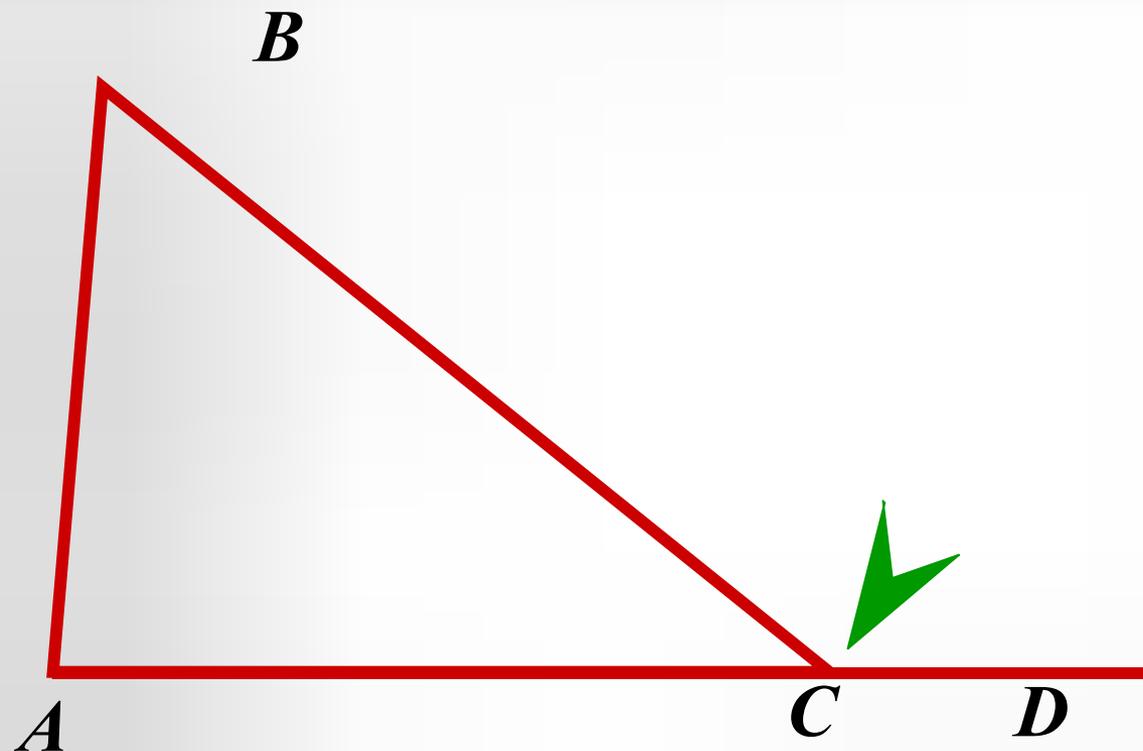


Медиана,
высота,
биссектриса.



В равнобедренном
треугольнике биссектриса,
проведённая к
основанию,
является медианой
и высотой

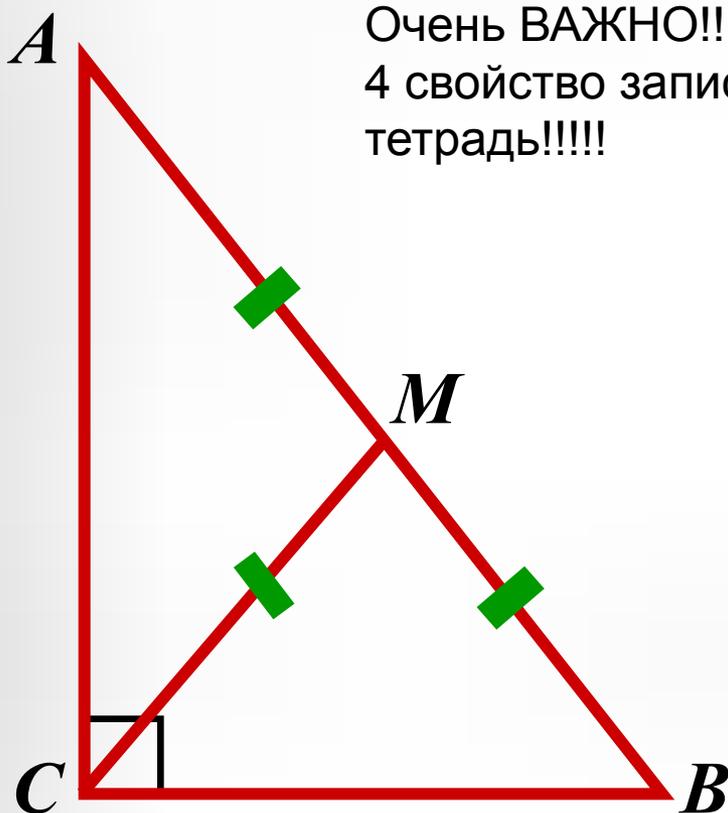
Внешний угол треугольника.



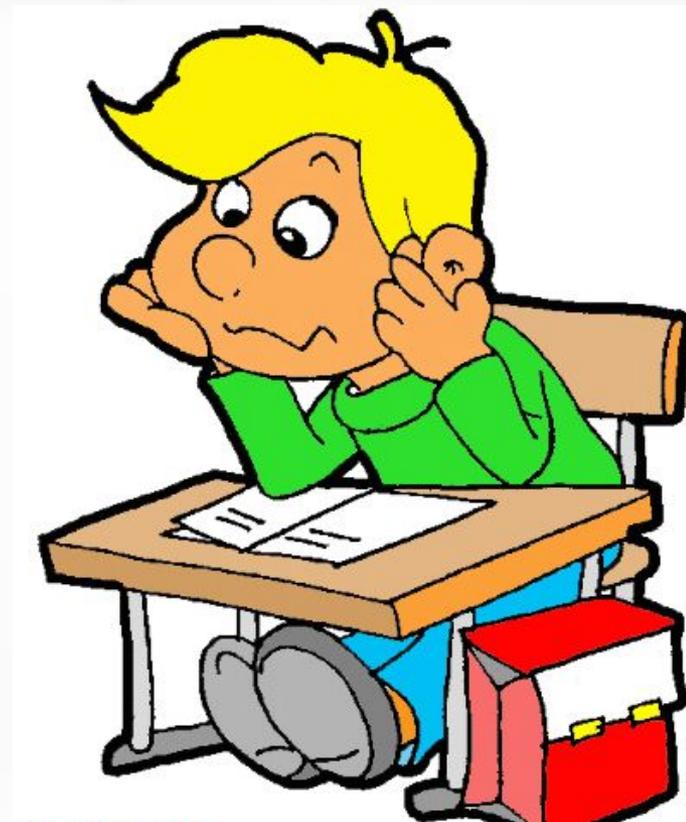
$$\angle BCD = \angle A + \angle B$$

Внешний угол треугольника равен сумме двух углов треугольника, не смежных с ним.

Свойство медианы, проведённой из вершины прямого угла.



Очень ВАЖНО!!!!
4 свойство записать в
тетрадь!!!!

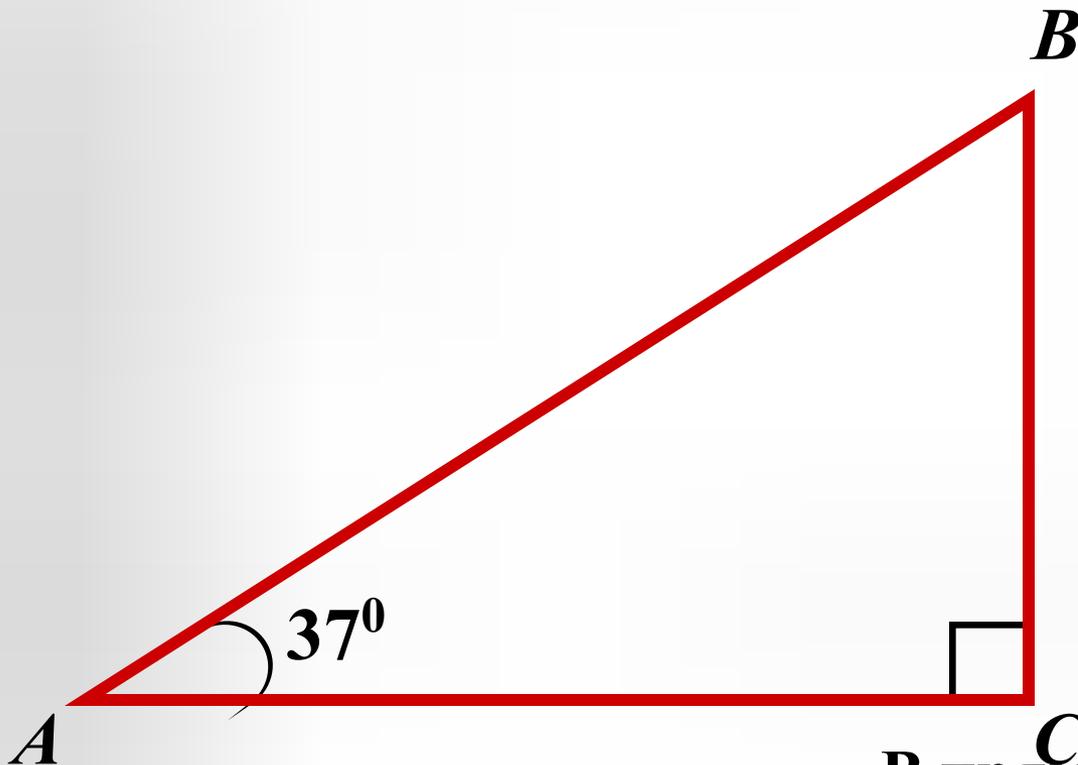


**В прямоугольном треугольнике медиана,
проведённая из вершины прямого угла,
равна половине гипотенузы.**

1.

Дано: $\triangle ABC$, $\angle C = 90^\circ$, $\angle A = 37^\circ$

Найти: $\angle B$



Подсказка

Свойство
прямоугольного
треугольника



$\angle B = 53^\circ$

В прямоугольном
треугольнике
сумма острых углов равна

90° .

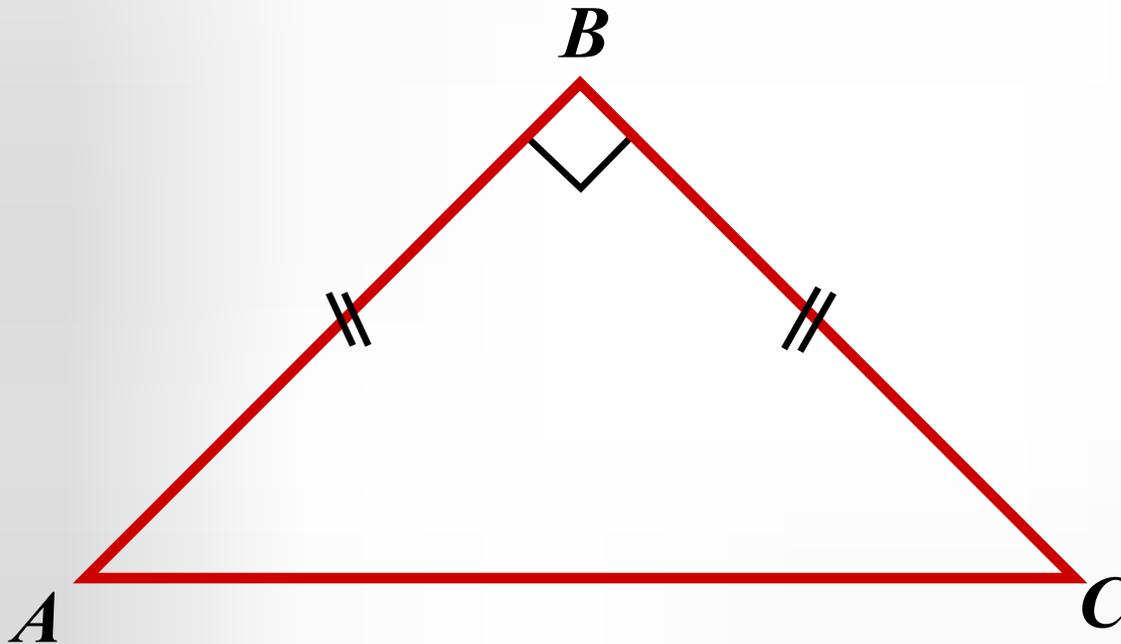
Ответ



2.

Дано: $\triangle ABC$, $\angle B = 90^\circ$, $AB = BC$

Найти: $\angle A$, $\angle C$



Подсказка (3)

Равнобедренный
треугольник



Свойство
равнобедренного
треугольника



Свойство
прямоугольного
треугольника



Ответ

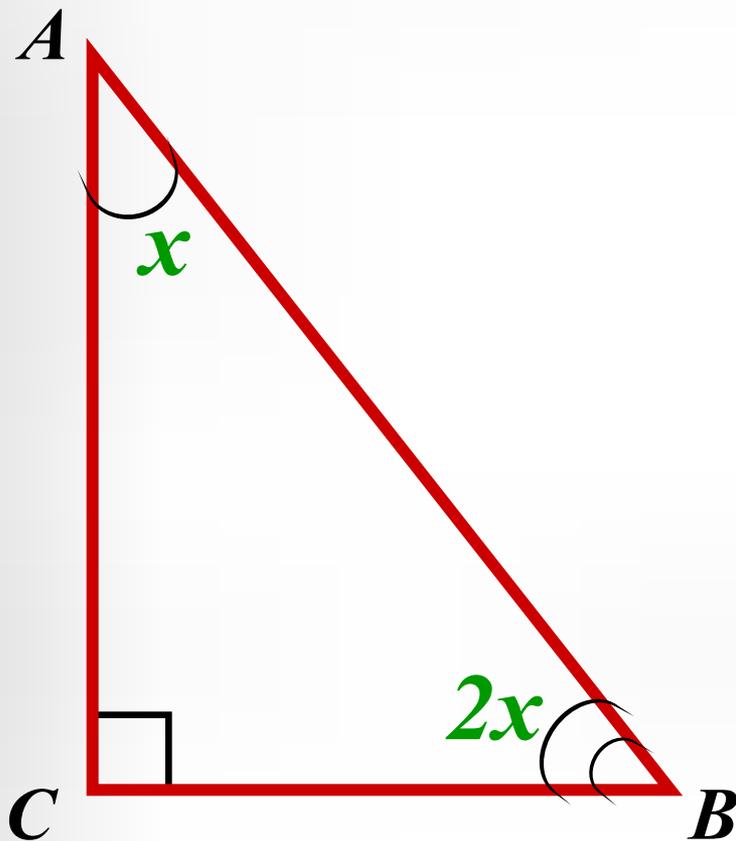
$$\angle A = \angle C = 45^\circ$$



3.

Дано: $\triangle ABC$, $\angle C = 90^\circ$, $\angle A : \angle B = 1 : 2$

Найти: $\angle A$, $\angle B$



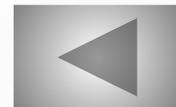
Подсказка (2)

Свойство
прямоугольного
треугольника



Ответ

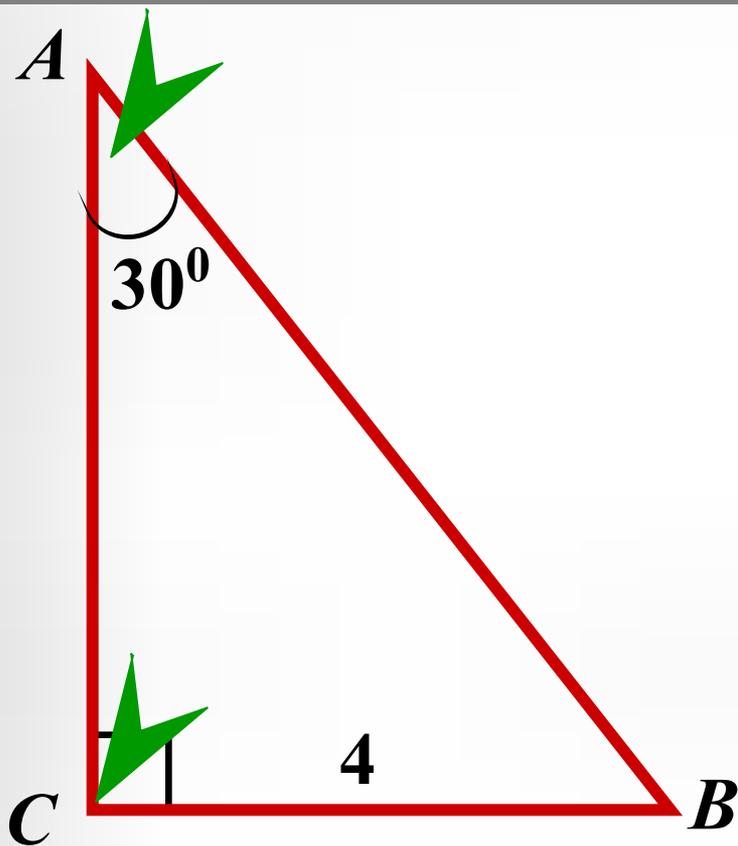
$$\angle A = 30^\circ, \angle B = 60^\circ$$



4.

Дано: $\triangle ABC$, $\angle C = 90^\circ$, $\angle A = 30^\circ$, $BC = 4$

Найти: AB



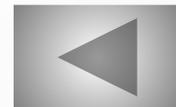
Подсказка (2)

Свойство
прямоугольного
треугольника



Ответ

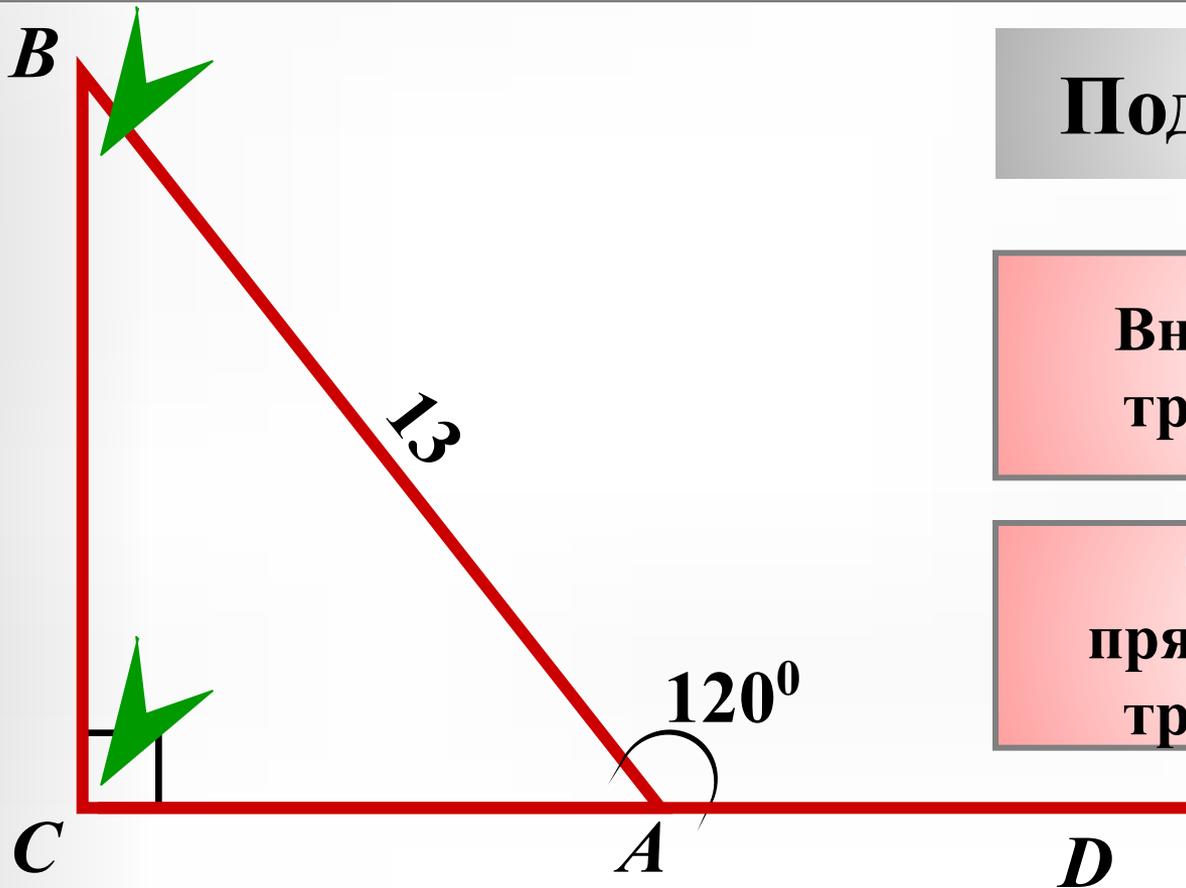
$$AB = 8$$



5.

Дано: $\triangle ABC$, $\angle C = 90^\circ$, $\angle BAD = 120^\circ$, $AB = 13$

Найти: AC



Подсказка (2)

Внешний угол
треугольника



Свойство
прямоугольного
треугольника



Ответ

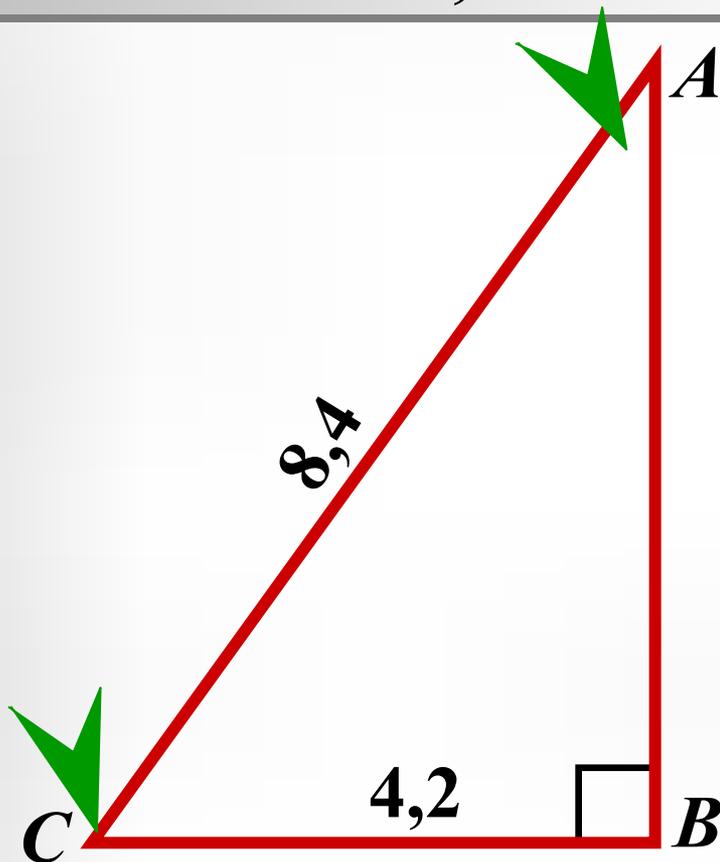
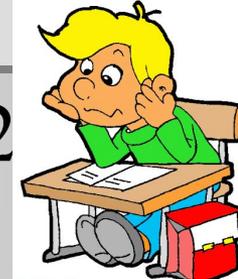
$$AC = 6,5$$



6.

Дано: $\triangle ABC$, $\angle C = 90^\circ$, $AC = 8,4$, $BC = 4,2$

Найти: $\angle A$, $\angle C$



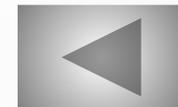
Подсказка (2)

Свойство
прямоугольного
треугольника 

Свойство
прямоугольного
треугольника 

Ответ

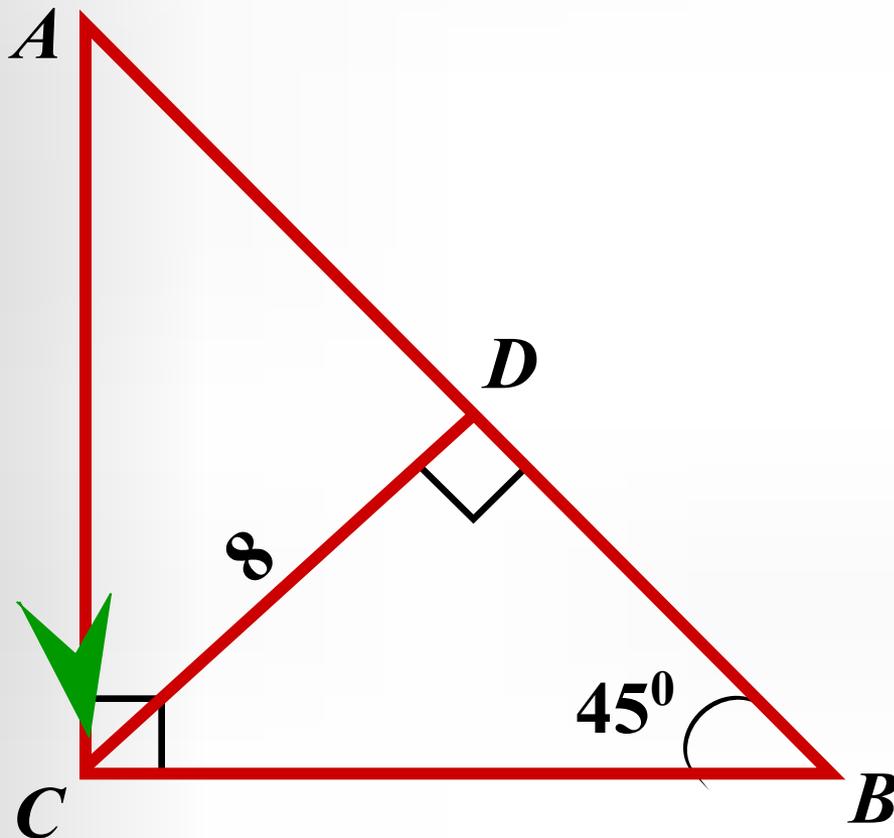
$$\angle A = 30^\circ, \angle C = 60^\circ$$



7.

Дано: $\triangle ABC$, $\angle C = 90^\circ$, $\angle ABC = 45^\circ$,
 $CD \perp AB$, $CD = 8$

Найти: AB



Подсказка (3)

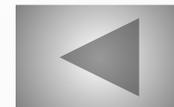
Свойство
прямоугольного
треугольника 

Свойства
равнобедренного
треугольника 

Свойство
медианы... 

Ответ

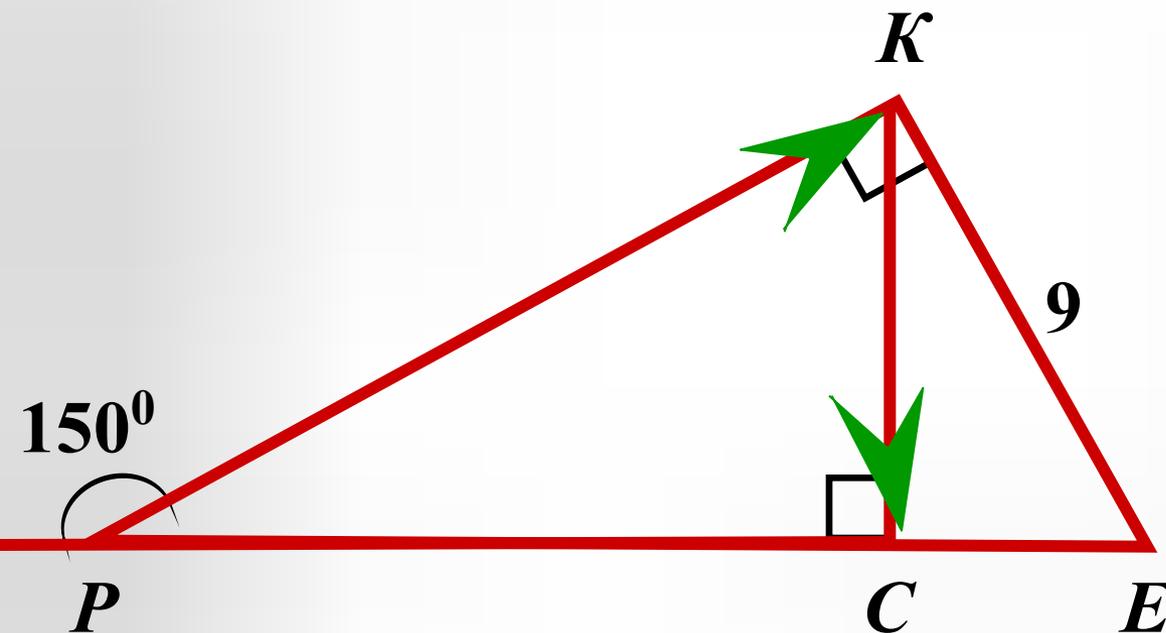
$$AB = 16$$



8.

Дано: $\triangle PKF$, $\angle K = 90^\circ$, $\angle P = 150^\circ$,
 $KC \perp PF$, $KE = 9$

Найти: CE , CP



Подсказка (2)

Внешний угол
треугольника

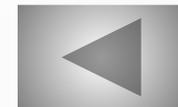


Свойство
прямоугольного
треугольника



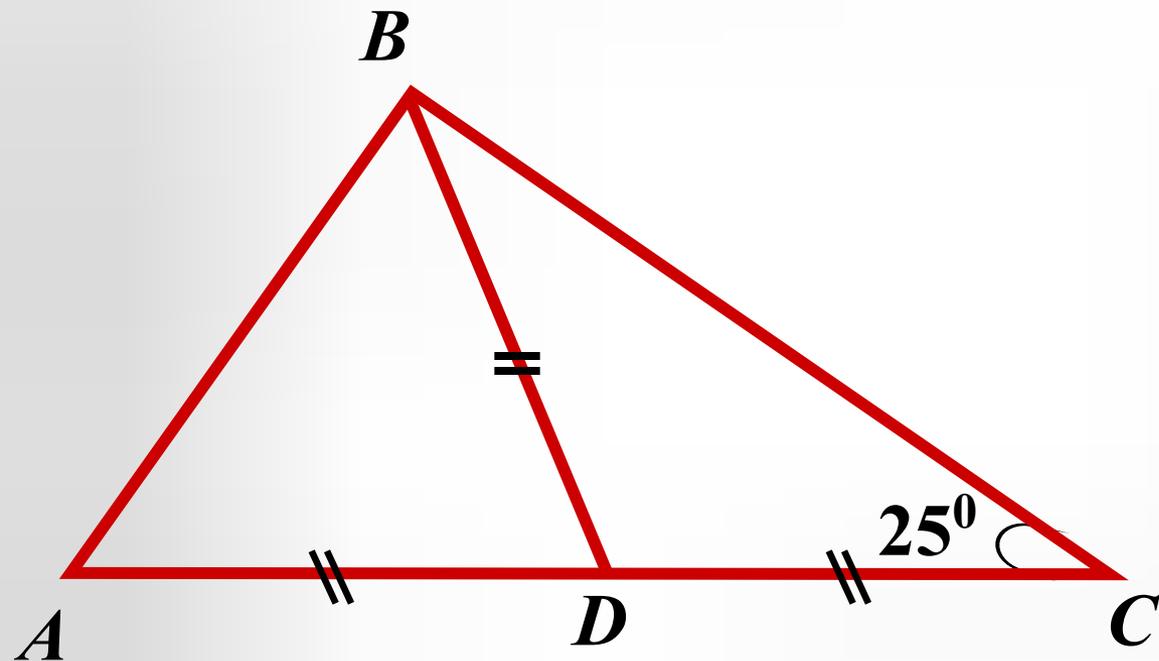
Ответ

$$CE = 4,5 \quad CP = 13,5$$



9.

Дано: $\triangle ABC$, $\angle C = 25^\circ$, $AD = BD = CD$
Найти: $\angle A$, $\angle ABC$



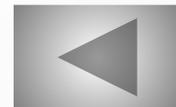
Подсказка (2)

Признак
прямоугольного
треугольника 

Свойство
прямоугольного
треугольника 

Ответ

$$\angle A = 65^\circ \quad \angle ABC = 90^\circ$$

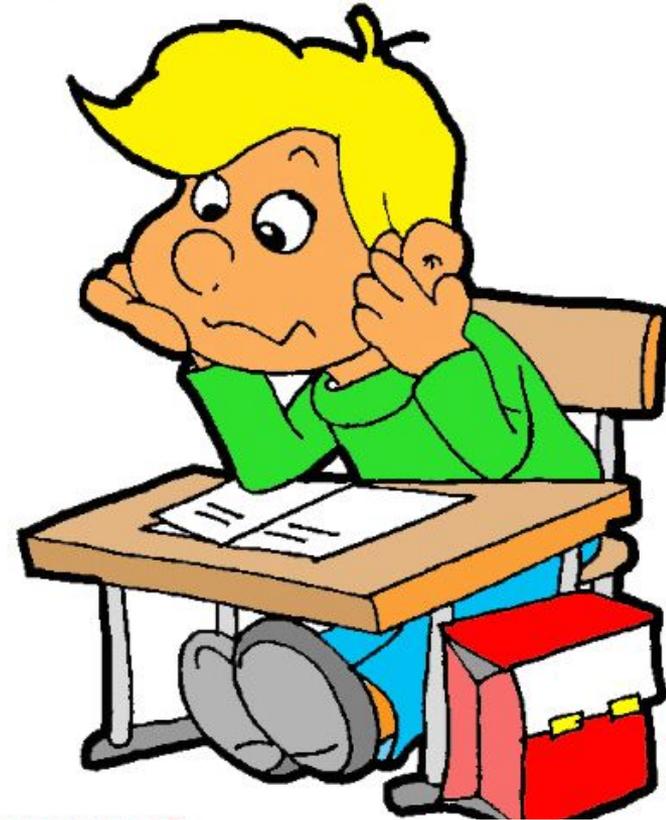




Решение задач по готовым чертежам.

**Необходимо по рисунку
записать условие задачи
и ответить на поставленный
вопрос.**

**В задачах подсказки
отсутствуют.**



10

11

12

13

14

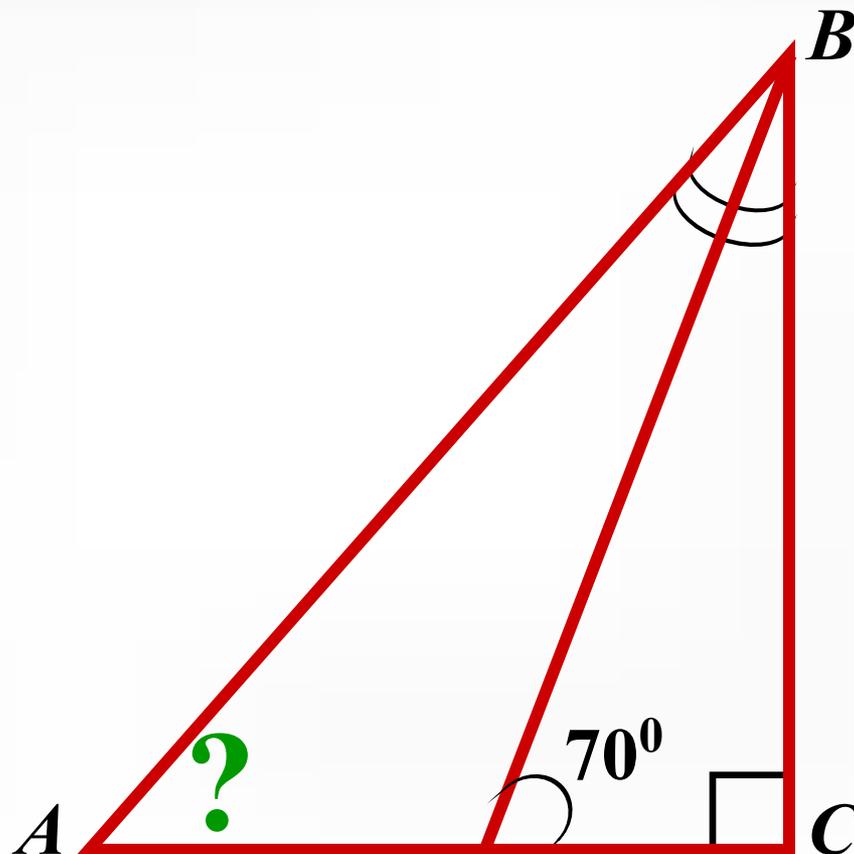
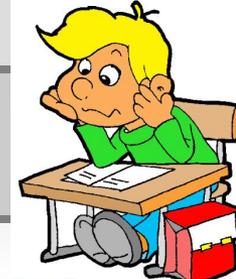
15

16

17

10.

Найти: $\angle CAB$



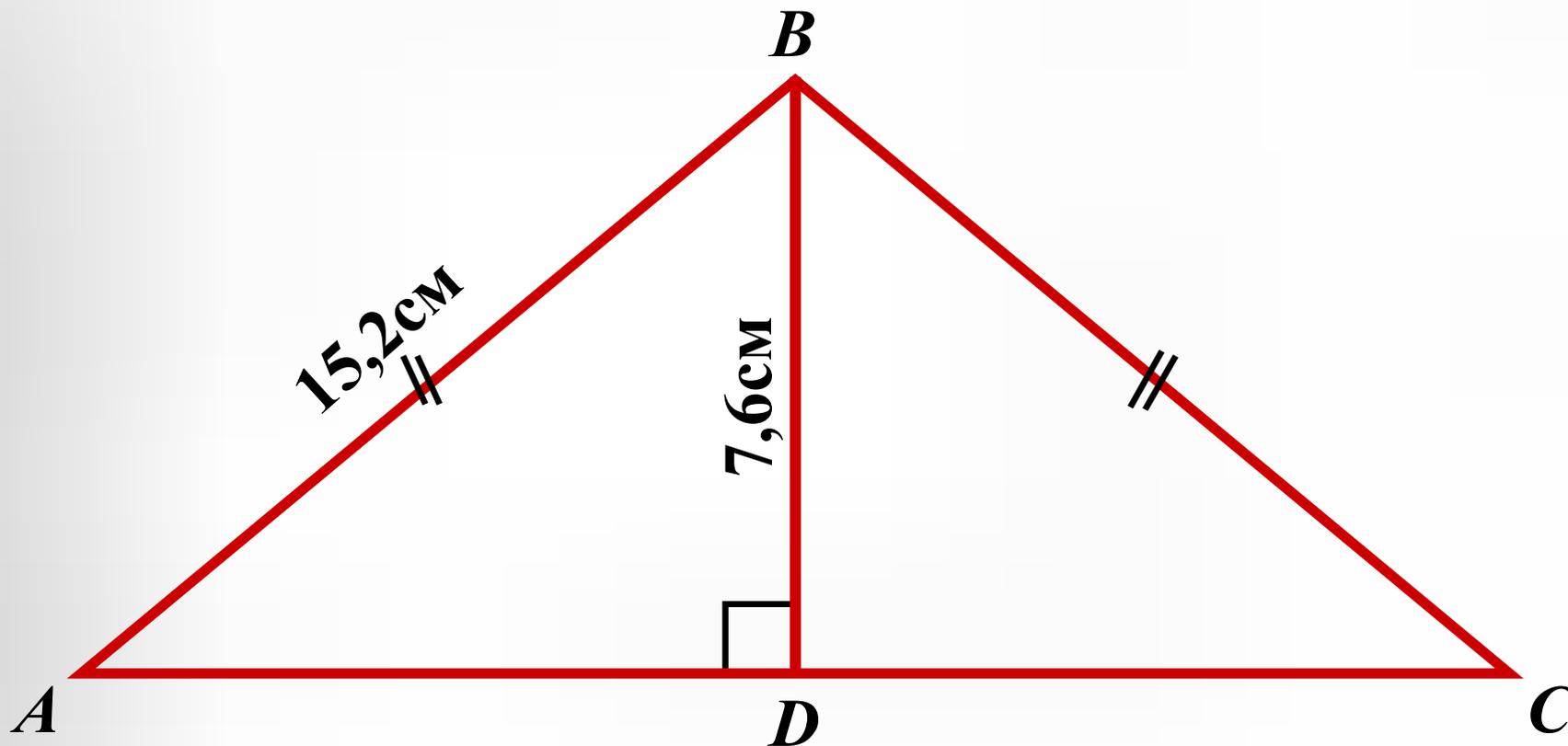
Ответ

$$\angle CAB = 50^\circ$$



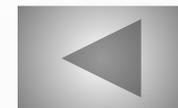
11.

Найти углы треугольника.



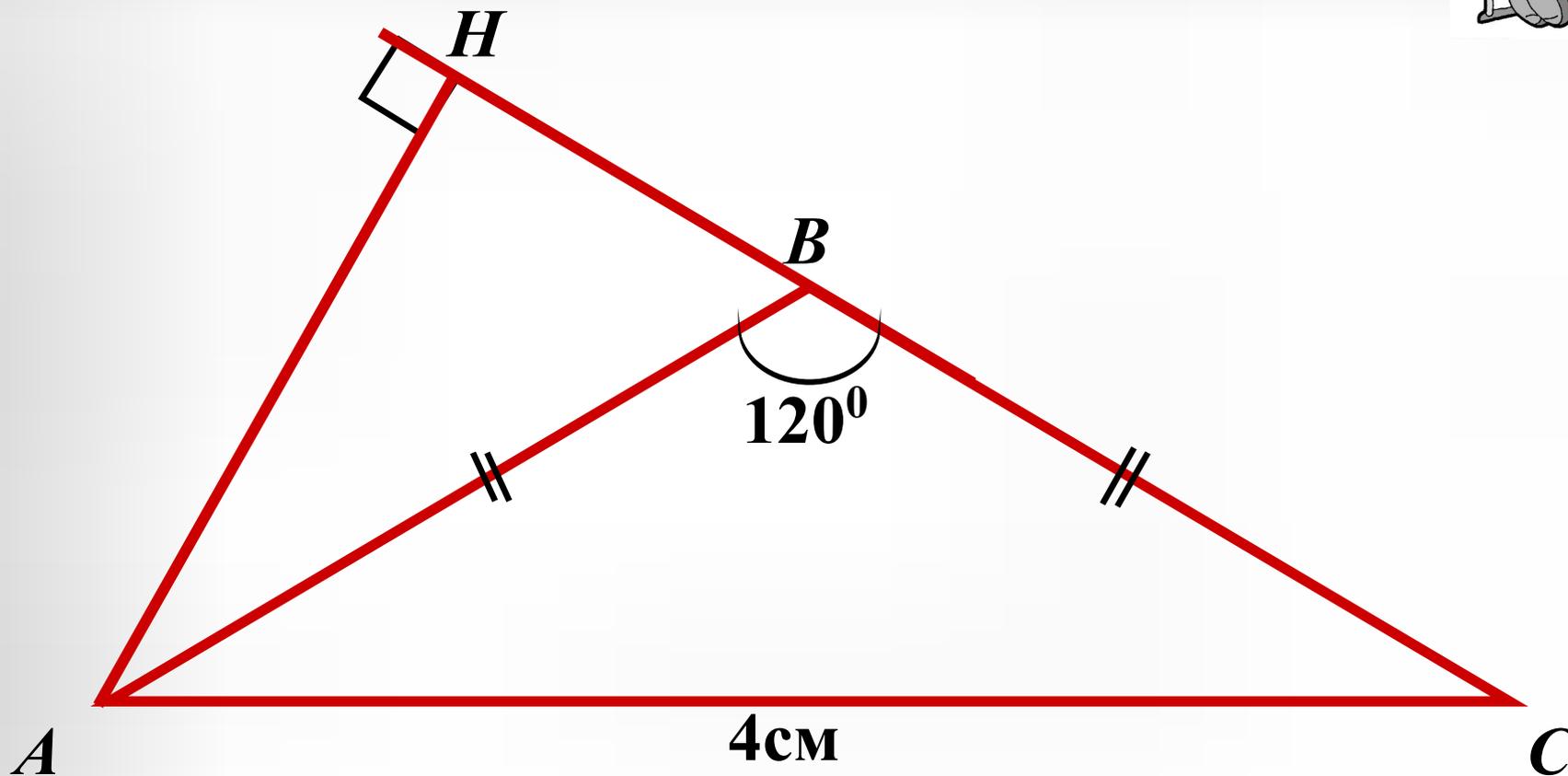
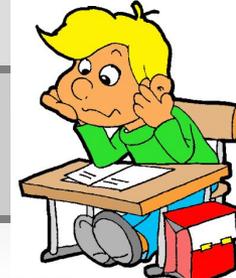
Ответ

$30^{\circ}, 30^{\circ}, 120^{\circ}$



12.

Найти: AH



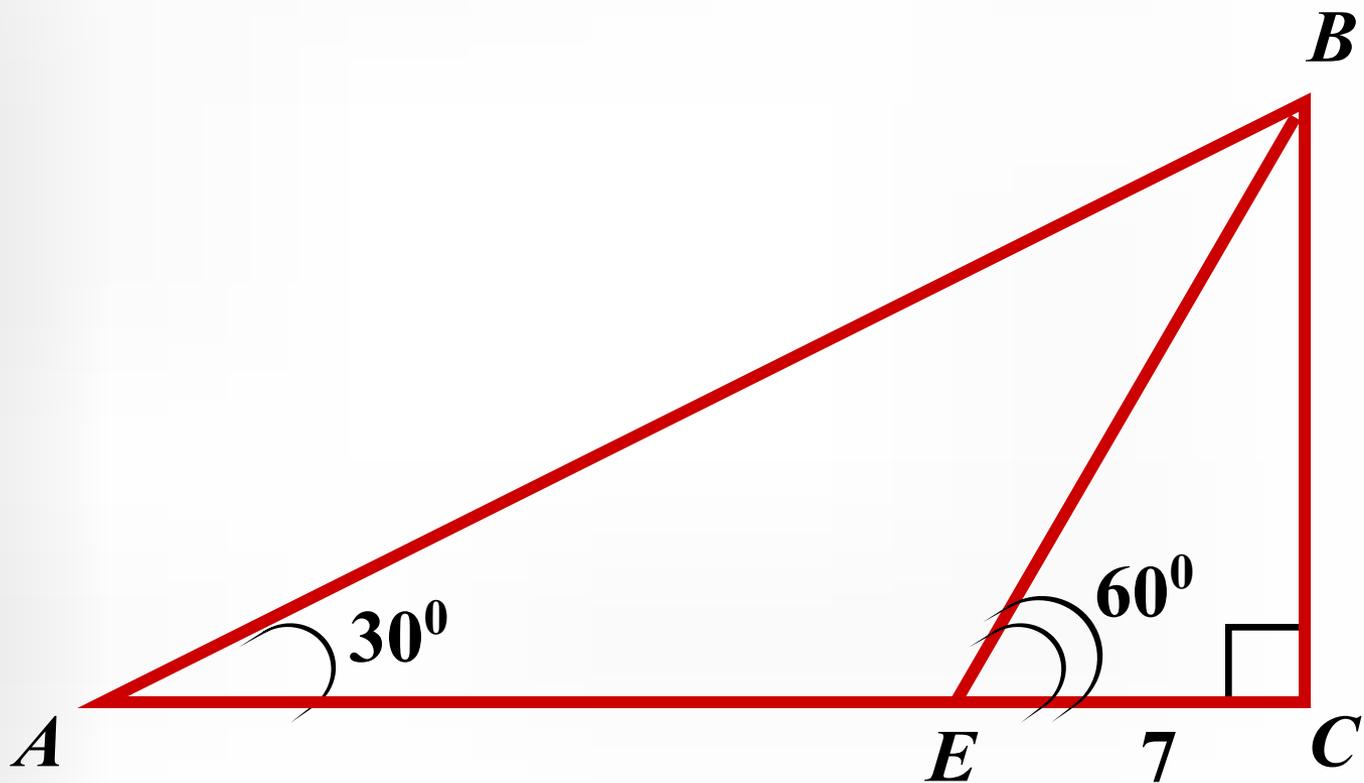
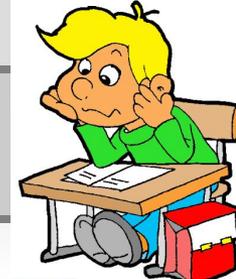
Ответ

$$AH = 2\text{cm}$$



13.

Найти: AE



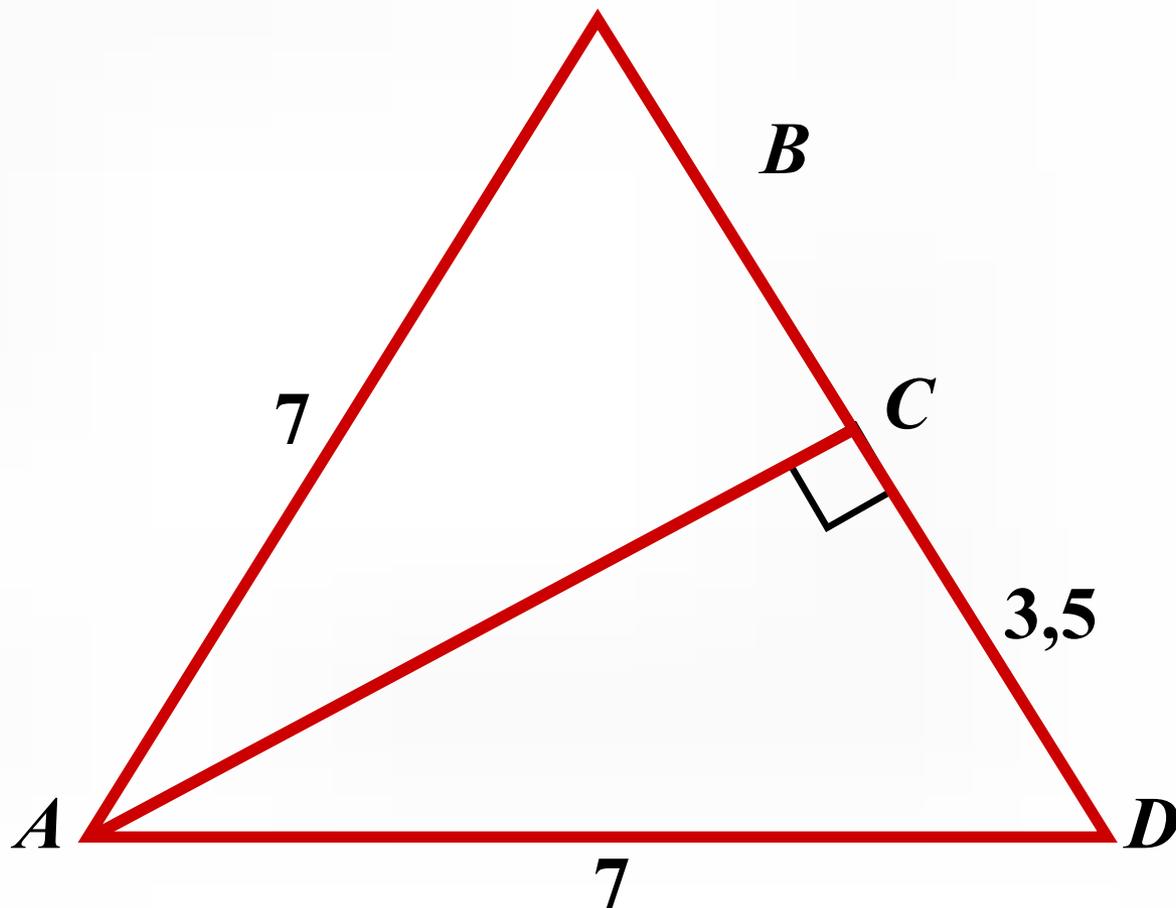
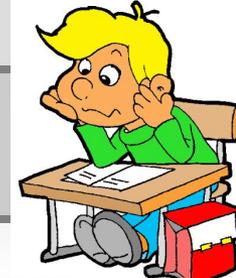
Ответ

$$AE = 14$$



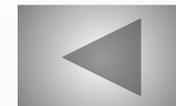
14.

Найти: $\angle B, \angle D$



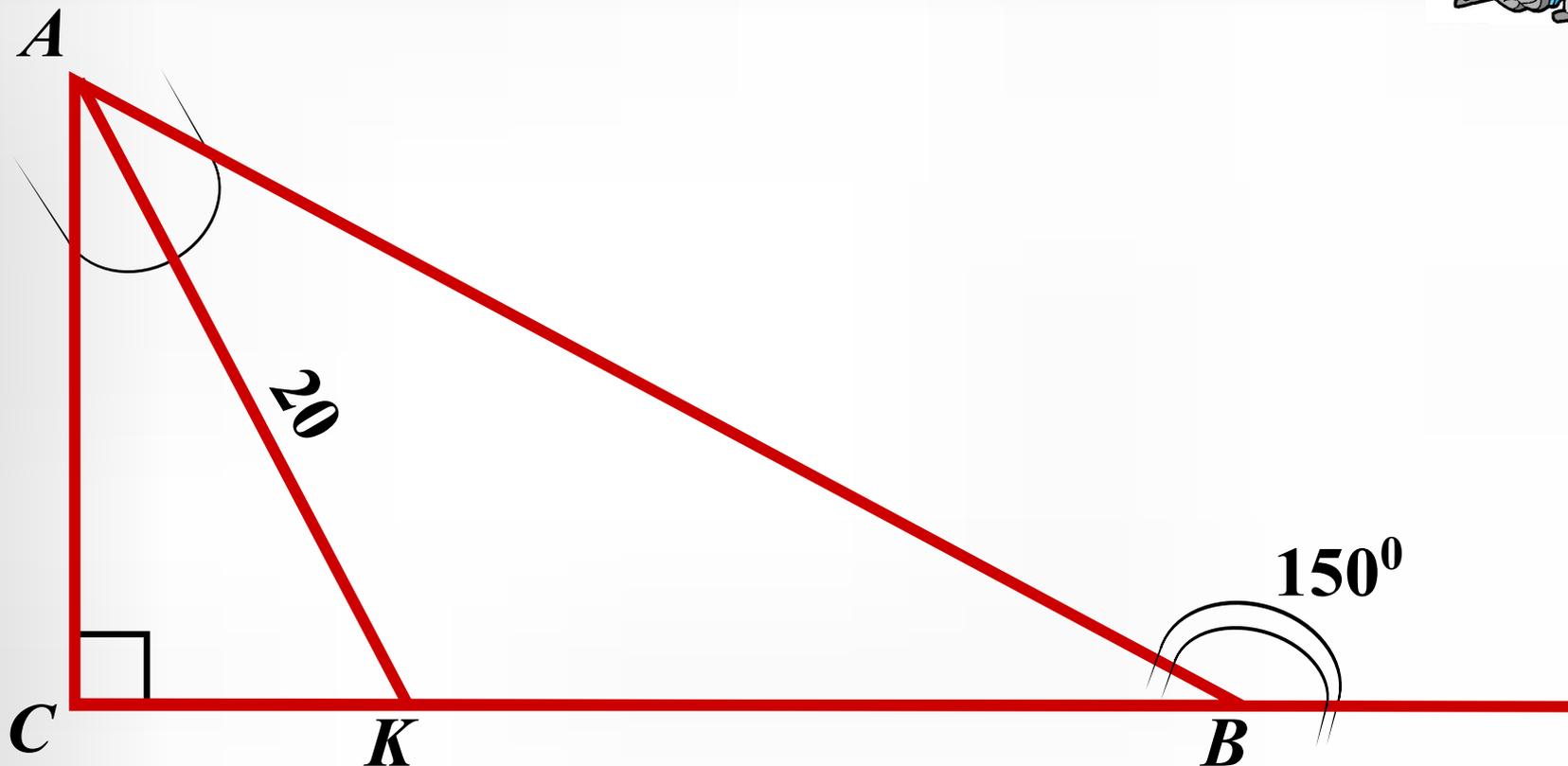
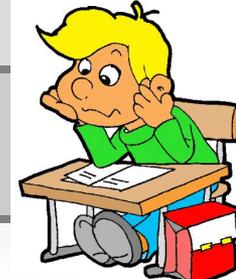
Ответ

$$\angle B = \angle D = 60^{\circ}$$



15.

Найти: CK



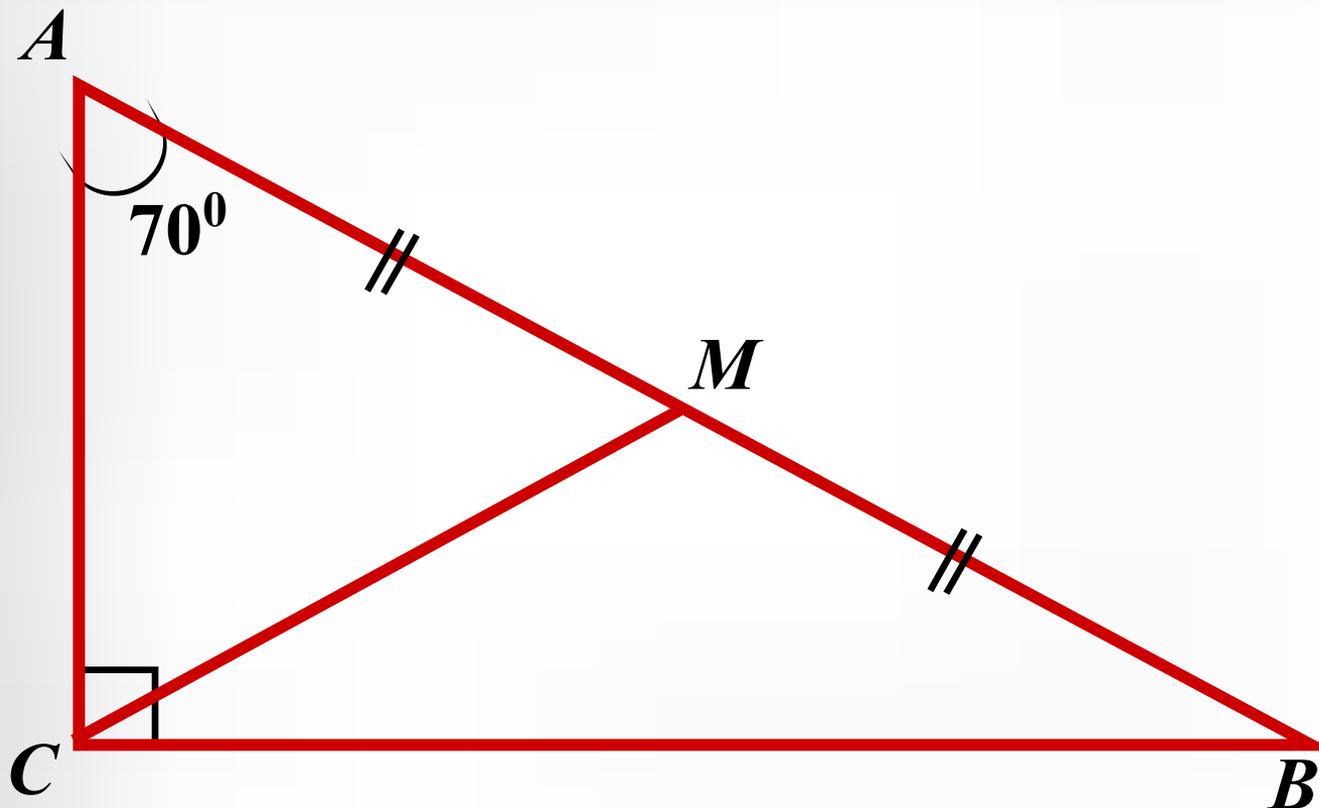
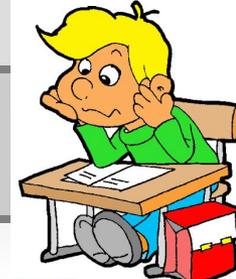
Ответ

$$CK = 10$$



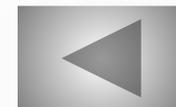
16.

Найти: $\angle MCA$



Ответ

$$\angle MCA = 70^\circ$$



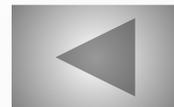
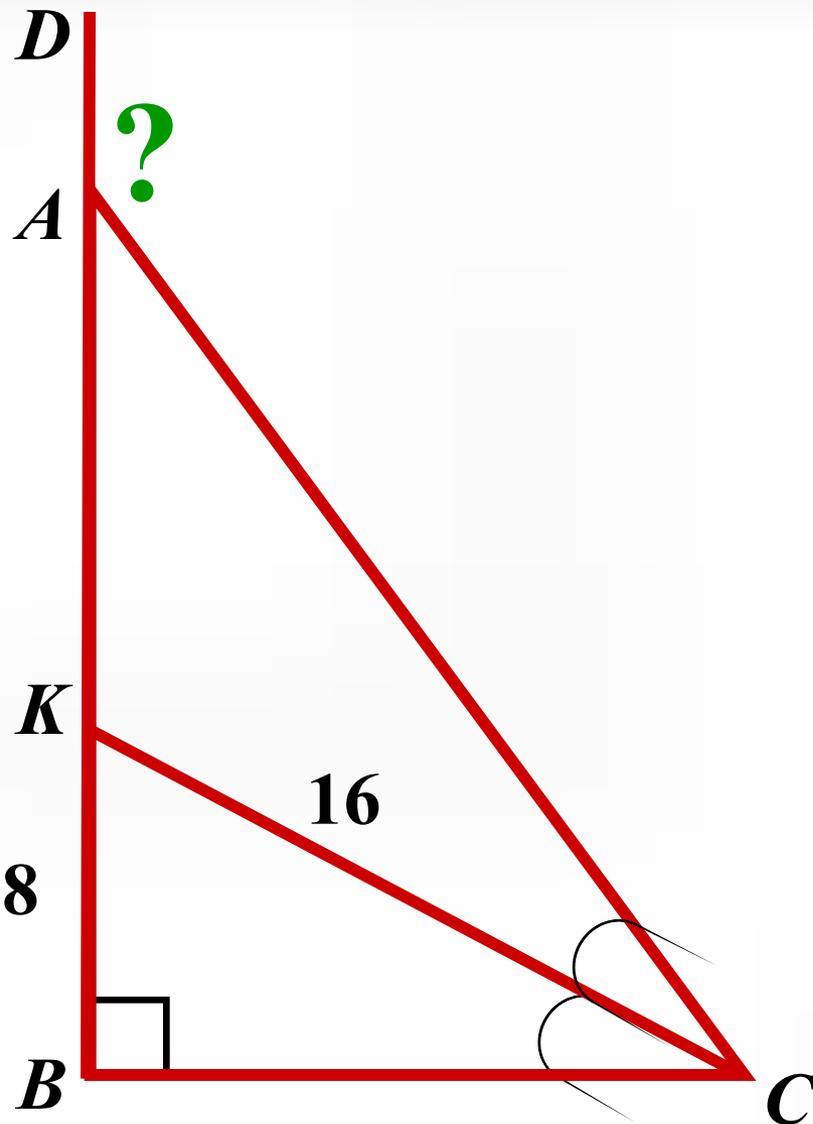
17.

Найти: $\angle CAD$



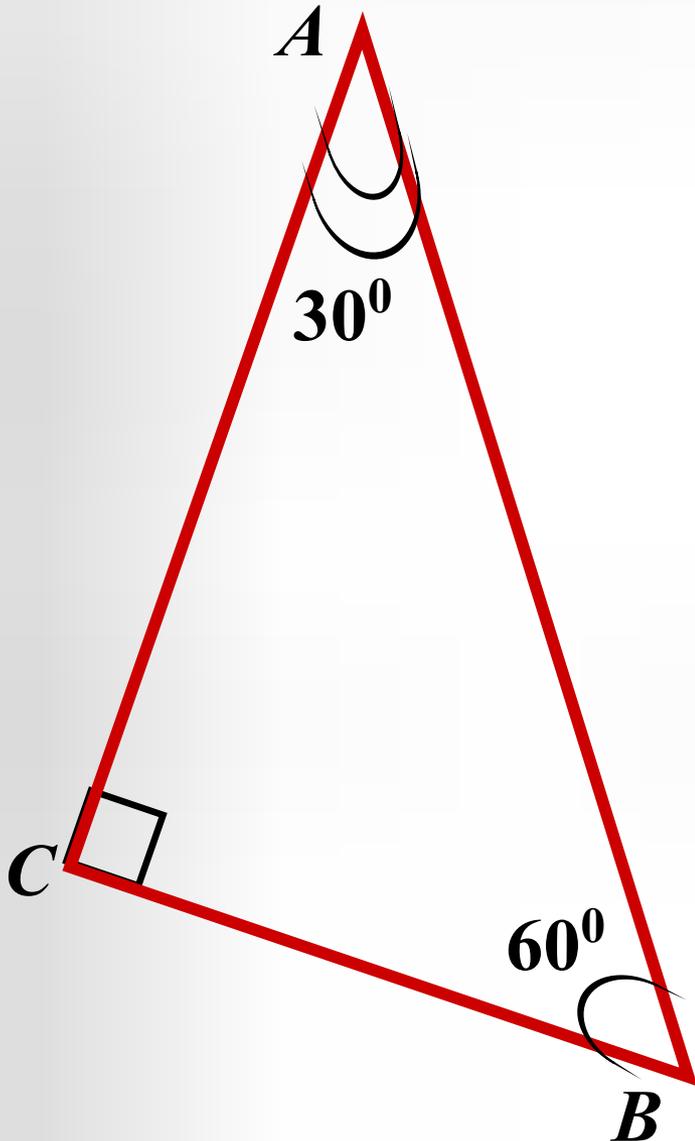
$$\angle CAD = 150^{\circ}$$

Ответ



18.

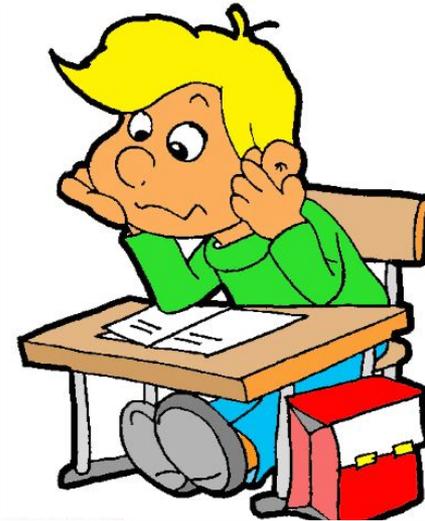
Является ли $\triangle ABC$ прямоугольным?



Почему?

НЕТ

ДА



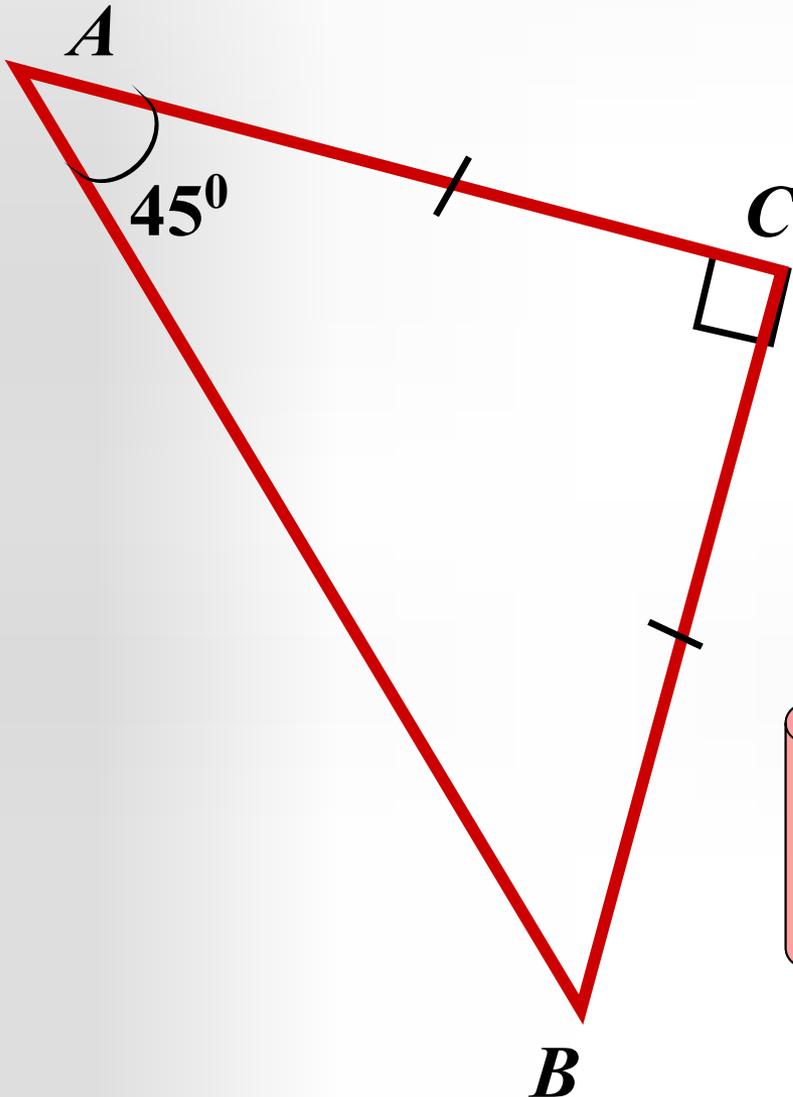
В прямоугольном треугольнике
сумма острых углов равна 90° .



19.

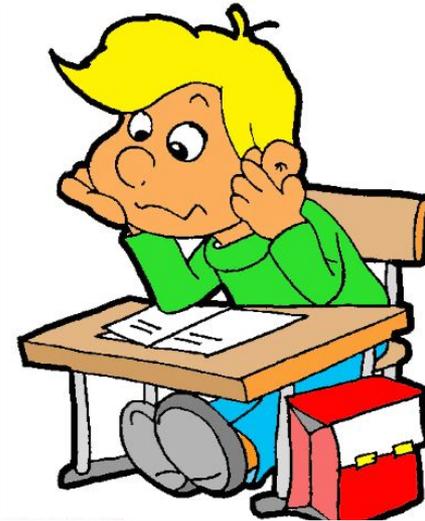
Является ли $\triangle ABC$ прямоугольным?

Почему?



НЕТ

ДА



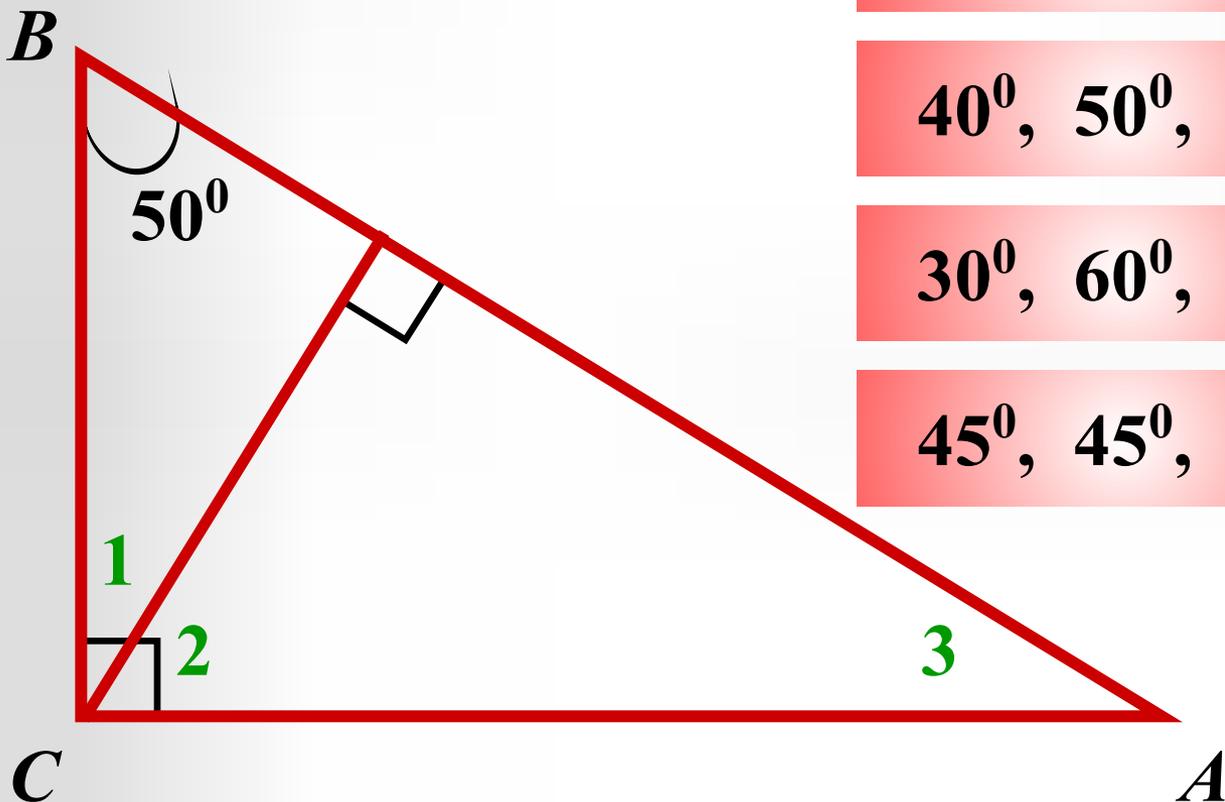
В прямоугольном треугольнике
сумма острых углов равна 90° .



20.

Найдите градусные меры углов 1, 2 и 3

Молодец!

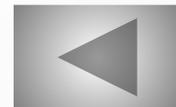
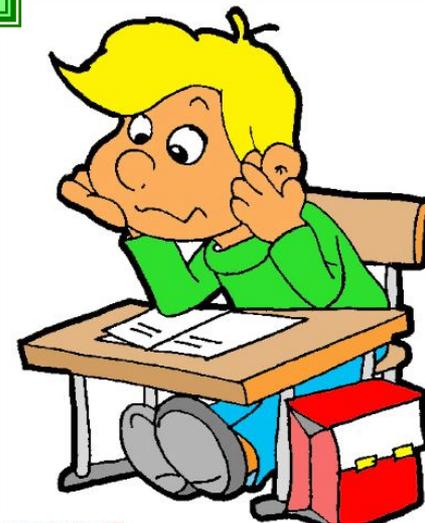


$50^\circ, 40^\circ, 50^\circ$

$40^\circ, 50^\circ, 40^\circ$

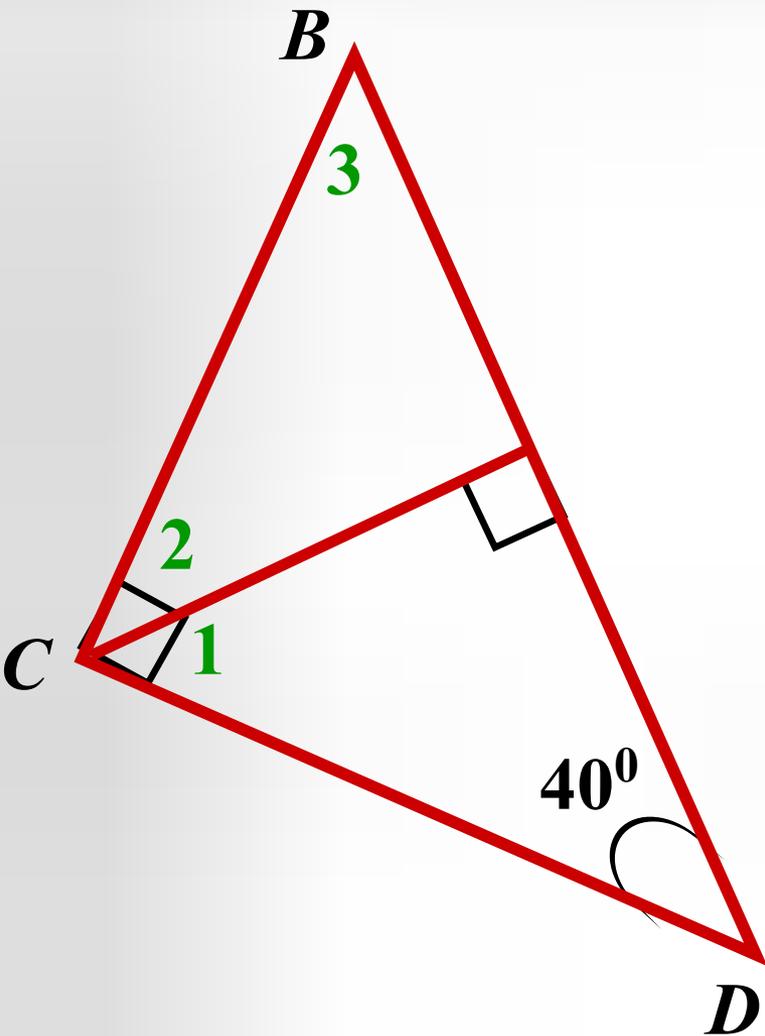
$30^\circ, 60^\circ, 30^\circ$

$45^\circ, 45^\circ, 45^\circ$



21.

Найдите градусные меры углов 1, 2 и 3



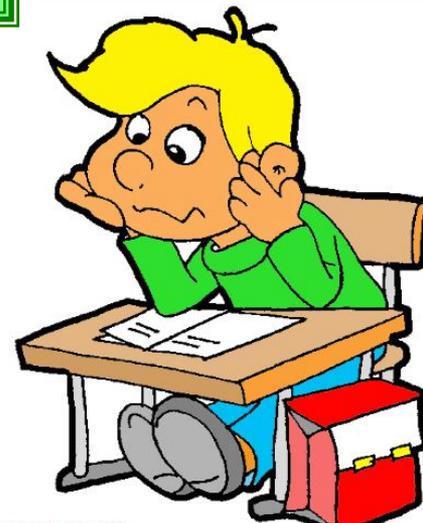
Молодец!

$40^{\circ}, 50^{\circ}, 40^{\circ}$

$30^{\circ}, 60^{\circ}, 30^{\circ}$

$50^{\circ}, 40^{\circ}, 50^{\circ}$

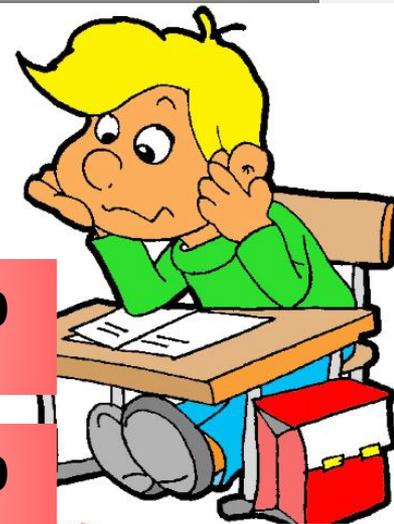
$45^{\circ}, 45^{\circ}, 45^{\circ}$



22.

Найдите градусные меры углов 1,2,3,4,5.

Молодец!

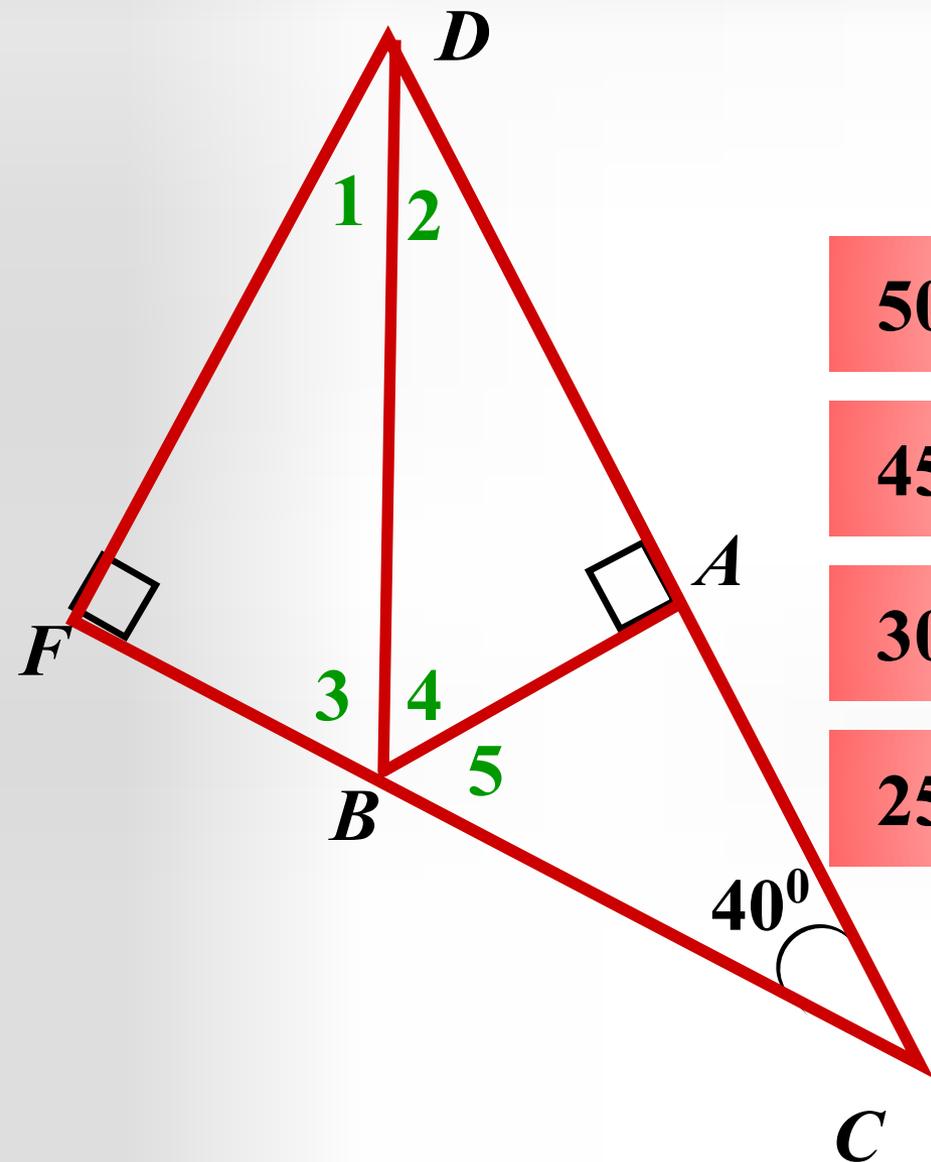


$50^{\circ}, 65^{\circ}, 65^{\circ}, 25^{\circ}, 25^{\circ}$

$45^{\circ}, 45^{\circ}, 45^{\circ}, 45^{\circ}, 55^{\circ}$

$30^{\circ}, 30^{\circ}, 60^{\circ}, 60^{\circ}, 30^{\circ}$

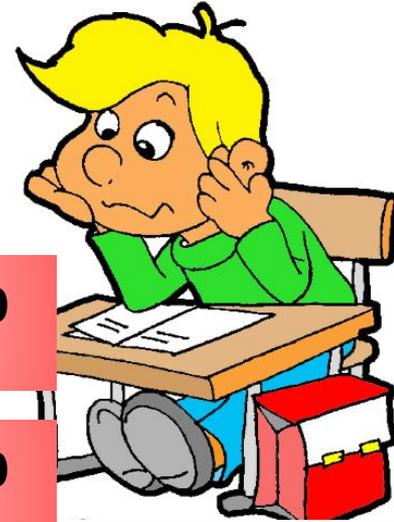
$25^{\circ}, 25^{\circ}, 65^{\circ}, 65^{\circ}, 50^{\circ}$



23.

Найдите градусные меры углов 1,2,3,4,5.

Молодец!



$30^{\circ}, 30^{\circ}, 60^{\circ}, 60^{\circ}, 30^{\circ}$

$45^{\circ}, 45^{\circ}, 45^{\circ}, 45^{\circ}, 55^{\circ}$

$25^{\circ}, 25^{\circ}, 65^{\circ}, 70^{\circ}, 40^{\circ}$

$20^{\circ}, 20^{\circ}, 70^{\circ}, 70^{\circ}, 40^{\circ}$

